



Rapport annuel du réseau de surveillance
des infections nosocomiales en maternité

MATER SUD-EST 2006

CCLIN Sud-Est
Hôpital Henry Gabrielle
Villa Alice
20 rte de Vourles BP 57
69565 Saint Genis Laval Cedex

Tel : 04 78 86 49 20
Fax : 04 78 86 49 48
E-mail cclinse@chu-lyon.fr
<http://cclin-sudest.chu-lyon.fr>

L. AYZAC
B. AUBERTIN
G. BEAUMONT
E. CAILLAT-VALLET
F. DEPAIX
AM. DUMAS
J. FABRY

C. GIGNOUX
R. GIRARD
C. HAOND
C. LAUNAY
J. ROBERT
F. TISSOT-GUERRAZ
A. VINCENT

SOMMAIRE

Avertissement au lecteur	3
I Rappels méthodologiques	4
A/ Position du problème	4
B/ Objectifs du réseau	4
C/ Modalités pratiques de la surveillance	5
II Résumé des résultats de 2006	6
A/ Description des conditions d'accouchement sur la totalité des données du réseau	6
B/ Taux d'accouchées infectées et délai d'apparition des infections acquises	7
III Participation 2006	7
IV Qualité des données : valeurs manquantes	8
A/ Description des valeurs manquantes ou inconnues parmi les variables recueillies	9
B/ Total des valeurs manquantes	10
V Données générales	10
A/ Répartition des accouchements par quadrimestre de surveillance	10
B/ Répartition des pourcentages d'accouchements voie basse par maternité	10
C/ Répartition des maternités selon les taux de facteurs de risque présentés par les accouchées	10
D/ Répartition des durées de séjour post-accouchement	11
VI Description des accouchées	11
A/ Résultats sur la totalité des données du réseau	11
1/ Répartition de l'âge des accouchées incluses	11
2/ Répartition de la parité des accouchées incluses	11
3/ Répartition de l'âge gestationnel des accouchées incluses	11
B/ Distribution des résultats par maternité	11
1/ Répartition de l'âge des accouchées incluses	11
2/ Répartition de la parité des accouchées incluses	12
3/ Répartition de l'âge gestationnel des accouchées incluses	12
VII Description des facteurs de risque	12
A/ Résultats sur la totalité des données du réseau	12
1/ Facteurs de risque chez les accouchées incluses dans le réseau	12
2/ Facteurs de risque chez les accouchées par voie basse incluses dans le réseau	13
3/ Facteurs de risque chez les accouchées par césarienne incluses dans le réseau	13
B/ Distribution des résultats par maternité	14
1/ Facteurs de risque chez les accouchées incluses dans le réseau	14
2/ Facteurs de risque chez les accouchées par voie basse incluses dans le réseau	14
3/ Facteurs de risque chez les accouchées par césarienne incluses dans le réseau	14
VIII Allaitement	14
IX Infections acquises de la mère	13
A/ Résultats sur la totalité des données du réseau	15
1/ Taux d'infections chez les accouchées par voie basse	15
2/ Taux d'infections chez les accouchées par césarienne	15
3/ Délai d'apparition des infections chez les accouchées par voie basse	16
4/ Délai d'apparition des infections chez les accouchées par césarienne	17
5/ Infections après la sortie chez les accouchées par voie basse	17
6/ Infections après la sortie chez les accouchées par césarienne	17
B/ Répartition des infections nosocomiales surveillées	18
X Infections acquises du bébé	19
XI Les ratios standardisés d'infections nosocomiales (RSIN) dans le réseau Mater Sud-Est pour l'année 2006	20
Annexe	28
Annexe 1 : Liste des maternités participantes	
Annexe 2 : Répartition des maternités selon les taux de facteurs de risque présentés par les accouchées	
Annexe 3 : Fiche de recueil 2006 du réseau Mater Sud-Est	

Avertissement au lecteur

Ce rapport expose les résultats de la surveillance des infections nosocomiales au sein du réseau Mater Sud-Est durant l'année 2006. Nous avons regroupé les données de toutes les maternités, qu'elles aient participé à un, deux ou trois quadrimestres.

La première partie du rapport permet d'estimer, grâce au pourcentage de données manquantes, la qualité des données sur lesquelles les résultats présentés se fondent.

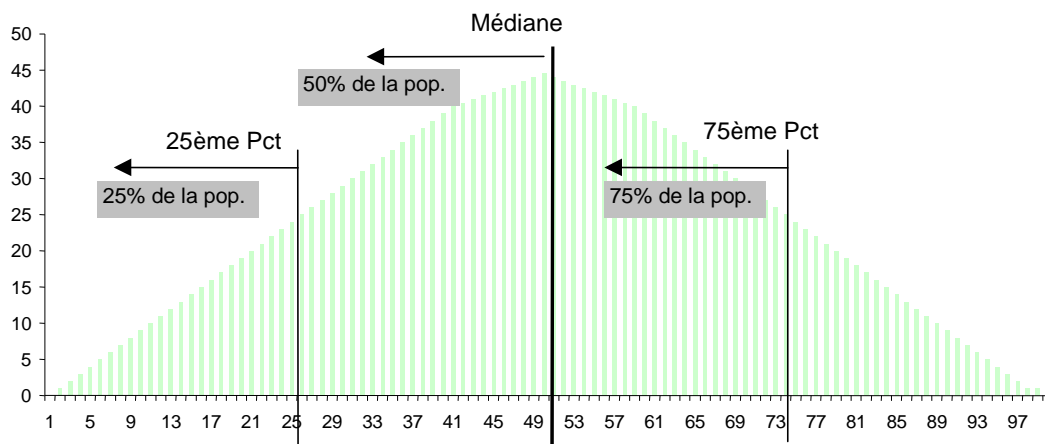
La seconde partie présente la répartition des différents facteurs de risque surveillés dans l'ensemble des maternités du réseau et par maternité. Les tableaux situés en annexe 2 reprennent les distributions par maternité des facteurs de risque recueillis chez les accouchées.

La troisième partie du rapport expose les taux d'infections nosocomiales (IN) surveillées chez les mères et les nouveau-nés des maternités du réseau.

La médiane, le 25^{ème} et le 75^{ème} percentile de la distribution des taux de facteurs de risque ont été calculés. La médiane est un paramètre de position tel que la moitié des observations lui est inférieure et l'autre moitié, supérieure. C'est donc la valeur qui "sépare" les maternités en deux groupes d'effectifs égaux (figure 1).

Les percentiles (pct) partagent une distribution de fréquence en 100 groupes égaux. Les 25^{ème} percentile et 75^{ème} percentile sont aussi appelés 1^{er} et 3^{ème} quartiles (les quartiles partagent la distribution en quatre groupes égaux). La médiane ou second quartile équivaut au 50^{ème} percentile. La définition de la médiane est aussi applicable aux 25^{ème} et 75^{ème} percentiles.

Figure 1 : description des paramètres de position utilisés



Une maternité peut ainsi savoir pour chaque facteur surveillé à quel intervalle inter-quartile elle appartient.

La dernière partie du rapport est consacrée aux Ratio Standardisés d'Infections Nosocomiales (RSIN). Les RSIN permettent aux maternités de comparer leurs taux d'infections à ceux des autres maternités du réseau, après ajustement sur les principaux facteurs de risque de chaque infection.

Les résultats de ce rapport peuvent être cités en mentionnant leur origine et avec les précautions d'utilisation suggérées ci-dessus.

I Rappels méthodologiques

A/ Position du problème

Les infections nosocomiales en maternité peuvent toucher à la fois la mère et l'enfant. Les taux d'incidences cumulées retrouvés dans la littérature concernant les infections nosocomiales chez la mère varient de 0,5 à 65% selon le type d'accouchement[1, 2] ; de 0,5 à 5% pour les accouchements par voie basse [3-5] et de 1,6 à 65% pour les césariennes[3, 6, 7, 8].

Chez les nouveau-nés, cette incidence est estimée entre 0,9 et 1,7%[3, 9].

Les principales infections rencontrées chez la mère sont les endométrites, les infections urinaires, les infections du site opératoire, les infections du sein[10]. Chez les bébés, les infections cutanées et les infections oculaires sont les plus fréquentes.

En 1995, le CCLIN Sud-Est a créé, dans la ligne de l'expérience lyonnaise, un réseau pilote de surveillance des infections en maternité. Ce réseau fonctionne en continu depuis le 1^{er} janvier 1997.

B/ Objectifs du réseau

Objectif principal :

Permettre aux maternités :

- de se positionner, pour les infections surveillées, par rapport aux maternités du réseau,
- de prendre des décisions ou de mettre en place des actions de correction en cas de problème.

Objectifs secondaires :

- connaître la population des mères et des bébés,
- connaître les infections de la maternité,
- suivre la bibliographie et animer des études embarquées afin de mieux connaître les facteurs de risque.

Ce réseau est constitué sur la base du volontariat. Tout nouveau service peut participer au réseau :

- avec l'engagement de respecter strictement le protocole et les définitions,
- pour une période d'au moins 4 mois par an.

C/ Modalités pratiques de la surveillance

Population étudiée

Sont incluses toutes les femmes accouchant dans l'une des maternités du réseau.

Recueil des données et retour d'information

Le recueil des données s'effectue manuellement sur des fiches-papier standardisées (cf. annexe 3). La fiche comporte une partie description des accouchées et des facteurs de risque auxquels elles sont exposées et une partie sur les éventuelles infections nosocomiales de la mère et/ou du bébé.

En 2006, les fiches étaient ensuite saisies par les maternités grâce à une application du logiciel EPI Info fournie par le CCLIN, les disquettes de données étaient envoyées au CCLIN Sud-Est qui se charge de la validation des données, de leur analyse et du retour des résultats aux maternités. Depuis 2007, les données sont saisies sur une application du logiciel EPI info version 3.3.2. Les données sont cryptées grâce à ce logiciel puis envoyées par mail, CD ou disquette au CCLIN pour validation.

Le comité de pilotage du réseau comprend des sages-femmes, des médecins accoucheurs et des épidémiologistes : L. AYZAC (Médecin coordonnateur CCLIN Sud-Est), B. AUBERTIN (Cadre infirmier, CH Bourg en Bresse), G. BEAUMONT (Sage-femme cadre, HCL), E. CAILLAT-VALLET (Data manager, CCLIN Sud-Est), F. DEPAIX (Infirmière hygiéniste, équipe interétablissement Rhône Sud), AM. DUMAS (Obstétricien, HCL), J. FABRY (Directeur du CCLIN Sud-Est), C. GIGNOUX (Sage-femme cadre, HCL), R. GIRARD (Médecin hygiéniste, HCL), C. HAOND (Médecin hygiéniste, équipe interétablissement Rhône centre), C. LAUNAY (Sage femme cadre, HCL), F. TISSOT-GUERRAZ (Médecin hygiéniste, HCL), A. VINCENT (Médecin coordonnateur, CCLIN Sud-Est).

Confidentialité et anonymat

Aucune donnée permettant l'identification des accouchées n'est transmise.

Un dossier a été déposé par le CCLIN Sud-Est pour l'ensemble du réseau Mater Sud-Est auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

Le CCLIN Sud-Est est responsable des données envoyées et s'engage à les traiter de façon confidentielle. Des numéros de code, connus seulement du chef de service, de la sage-femme cadre, du référent, du président de CLIN, du responsable de l'EOH de la maternité ainsi que des membres du CCLIN faisant partie du comité de pilotage du réseau Mater et de la secrétaire des réseaux CCLIN garantissent la confidentialité pour les hôpitaux et les maternités. Seule la liste des maternités participant au réseau est communiquée (cf annexe 1).

Bibliographie

1. Gibbs R. Clinical risk factors for puerperal infection. *Obstet Gynecol* 1980; 55 (5): 1785-1845.
2. Kressel A, Linnenmann C. Nosocomial infection in obstetrical patients. In Mayhall C, ed. *Hospital Epidemiology and Infection Control*. Philadelphia:Lippincott Williams et Wilkins, 2004: 297-236.
3. Tissot-Guerraz F, Thoulon J, Miellet C, et al. La surveillance de l'infection en maternité. In Puech F, B B, eds. 23^{eme} Journée Nationale de la Société Française de Médecine Périnatale. Paris:Arnett, 1993: 121-145.
4. Audra P. Complications infectieuses et hémorragiques de la césarienne. A propos de 2220 interventions. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet* 1990; 85: 11-13.
5. Criscuolo J, Kibler M, Micholet M, et al. Intérêt de l'antibioprophylaxie lors de gestes endo utérins au cours d'un accouchement par voie basse. Etude comparative à partir de 550 patientes. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 1990; 19: 909-917.
6. Horan T, Culver D, Gaynes R. Risk factors for incisional surgical site infection after cesarean section: result of a 5-year multicenter study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 145.
7. Barwolff S, Sohr D, Geffers C, Brandt C, Vonberg RP, Halle H, et al. Reduction of surgical site infections after Caesarean delivery using surveillance. *J Hosp Infect* 2006; 64 (2): 156-61.
8. Brandt C, Sohr D, Behnke M, Daschner F, Rüden H, Gastmeier P. Reduction of surgical site infection rates associated with active surveillance. *Infect Control and Hosp Epidemiol* 2006; 27 (12): 1347-1351.
9. Horan X, White J, Jarvis W, et al. Nosocomial infection surveillance. *MMWR* 1984; 35: 17-29.
10. Mead P, Hess S, Page S. Prevention and control of nosocomial infections in obstetrics and gynecology. In Wenzel R, ed. *Prevention and control of nosocomial infections*. Baltimore:Williams and Wilkins, 1997: 995-1016.

II Résumé des résultats de 2006

- 74 maternités ont surveillé au moins un quadrimestre dans le cadre du réseau Mater au cours de l'année 2006.
- 51282 accouchements ont été pris en compte dans cette surveillance :
 - 80,4% (41 213/51 282) des accouchements étaient des accouchements par voie basse,
 - 19,6% (10 069/51 282) des accouchements étaient des accouchements par césarienne.
- Caractéristiques de la population :
 - Age moyen : 29,9 ans (min 14 ans - max 52 ans),
 - Parité moyenne : 1,85 enfants (min 1 – max 14).
- Durée de séjour post-accouchement 4,2 jours pour les accouchées par voie basse (min 0 – max 28) et 6,1 jours pour les accouchées par césarienne (min 0 jour – max 36 jours).
- Age gestationnel moyen 39,3 semaines d'aménorrhée (min 22 – max 45) chez les accouchées par voie basse et 38,7 semaines d'aménorrhée (min 22 – max 45) chez les accouchées par césarienne.

NB Les taux fournis ci-dessous sont calculés après exclusion des valeurs manquantes ce qui peut expliquer que l'on ne retrouve pas forcément les taux en divisant l'effectif donné pour un facteur de risque, un facteur protecteur ou un type d'infection par le nombre total d'accouchées.

A/ Description des conditions d'accouchement sur la totalité des données du réseau

Facteurs de risque et facteurs protecteurs établis par la littérature chez les accouchées par voie basse et par césarienne (effectifs)

Infections urinaires pendant la grossesse	5,0% (2 546)
Infections urinaires à l'entrée (documentées par ECBU)	1,1% (539)
Hyperthermies du travail	2,2% (1 108)
Ruptures prématurées des membranes $\geq 12h$	8,6% (4 354)
Pertes de sang > 800ml	3,5% (1 558)

Facteurs de risque et facteurs protecteurs établis par la littérature chez les accouchées par voie basse (effectifs)

Péridurales, rachianesthésies	69,8% (28 749)
Délivrances artificielles/révisions utérine	10,9% (4 503)
Mancœuvres extractives instrumentales	13,0% (5 367)
Touchers vaginaux > 5 après rupture des membranes	33,1% (13 660)
Déclenchements	19,2% (7 903)
Antibioprophylaxies Streptocoque B	12,2% (5 024)
Autres antibioprophylaxies	15,7% (6 478)
Nombre de sondages évacuateurs :	
Aucun sondage évacuateur	36,0% (14 842)
1 sondage évacuateur	49,4% (20 343)
2 sondages évacuateurs	12,0% (4 963)
3 sondages évacuateurs	1,8% (736)
4 sondages évacuateurs et plus	0,3% (94)
Episiotomies	64,4% (26 535)

Facteurs de risque et facteurs protecteurs établis par la littérature chez les accouchées par césarienne (effectifs)

Césariennes prophylactiques	53,8% (5 415)
Premières césariennes	65,6% (6 606)
Antibioprofylaxies	85,6% (8 624)
Anesthésies générales	4,9% (492)
Sondes à demeure	96,6% (9 726)

B/ Taux d'accouchées infectées et délai d'apparition des infections acquises

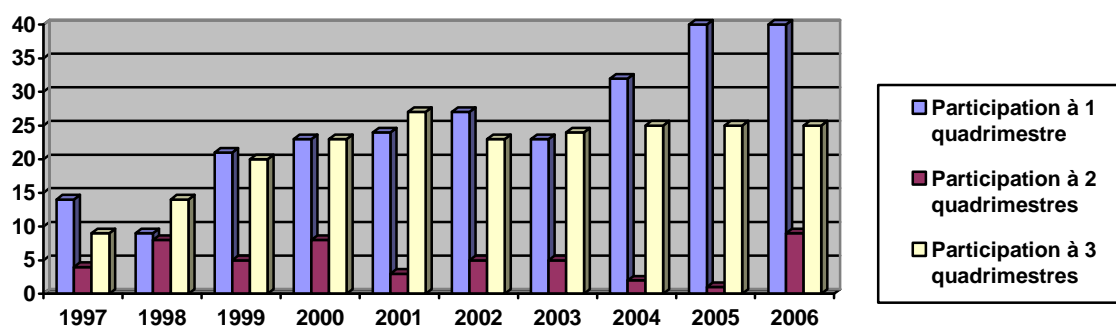
- 248 accouchées par césarienne soit **2,48%** (248/9999) des patientes accouchant par césarienne ont développé au moins une des infections nosocomiales surveillées.
- 411 accouchées par voie basse soit **1,00%** (411/40979) des patientes accouchant par voie basse ont développé au moins une des infections nosocomiales surveillées.
- 93 nouveau-nés soit **0,18%** (93/50321) des bébés surveillés ont développé au moins une des infections nosocomiales surveillées.

Le **délai moyen** d'apparition des infections nosocomiales a été de :

- **4,6 jours** chez les accouchées par voie basse,
- **6,0 jours** chez les accouchées par césarienne.

III Participation 2006

Figure 2 : Evolution de la participation au réseau Mater depuis 1997 en fonction du nombre de quadrimestres de participation



L'évolution du nombre de maternités et de femmes incluses dans le réseau Mater est reprise dans le tableau ci-dessous.

Année d'accouchement	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre de maternités	25	31	46	54	54	55	53	59	66	74
Nombre d'accouchements	16 210	21 989	28 802	34 239	31 460	32 534	32 917	38 642	39 816	51 282

Parmi les 74 maternités ayant participé en 2006 au réseau Mater, on a distingué :

- 49 maternités de centres hospitaliers non universitaires,
- 6 maternités de centres hospitaliers universitaires,
- 19 maternités d'établissements privés,
- 37 maternités de niveau I,
- 31 maternités de niveau II,
- 6 maternités de niveau III.

Les maternités se sont réparties de la façon suivante (nombre de maternités incluses dans le réseau / nombre de maternités répertoriées dans la région : pourcentage d'exhaustivité par région) :

- Auvergne 4 maternités / 15 (27 %)
- PACA/Corse 24 maternités / 51 (47 %)
- Languedoc-Roussillon 6 maternités / 23 (26 %)
- Rhône-Alpes 33 maternités / 68 (49 %)
- Ile de la Réunion 0 maternité / 8 (0%)
- Extérieur 7 maternités

On note en 2006 une forte augmentation du nombre de maternités du fait de l'augmentation des régions Languedoc-Roussillon (3 en 2005 et 6 en 2006) et Rhône Alpes (26 en 2005, 33 en 2006).

Entre 2005 et 2006 le nombre de maternité niveau I est passé de 29 à 37 et le nombre de maternités privées de 13 à 19.

IV Qualité des données : valeurs manquantes

La proportion de valeurs manquantes permet d'apprécier la qualité du recueil des données. Ces chiffres nous permettent aussi d'estimer la validité des taux de facteurs de risque et de facteurs protecteurs ou d'infections présentés ici. Le taux de valeurs manquantes (0,83 % en 2006) est redevenu acceptable après la hausse de 2005 due à l'ajout de nouvelles variables (cf IV B).

A/ Description des valeurs manquantes parmi les variables recueillies

Variables	Effectifs	Données manquantes ou inconnues	
	N	N	Pourcentages
Année de naissance	51 282	1	0,002 %
Parité	51 282	46	0,09 %
Infection urinaire durant la grossesse	51 282	383	0,75 %
Infection urinaire à l'entrée	51 282	1 443	2,81 %
Hyperthermie du travail	51 282	272	0,53 %
Rupture prématurée des membranes	51 282	584	1,14 %
Durée de l'ouverture de l'œuf	46 344	1 119	2,41 %
Perte de sang >800ml	51 282	620	1,21 %
Anesthésie	51 282	166	0,32 %
Césarienne	51 282	0	0,00 %
Délivrance artificielle/ révision utérine	41 213	70	0,17 %
Manœuvres extractives instrumentales	41 213	49	0,12 %
Touchers vaginaux >5	41 213	103	0,25 %
Déclenchement	41 213	114	0,28 %
Antibioprophylaxie voie basse	41 213	290	0,70 %
Nombre de sondages évacuateurs	41 213	235	0,57 %
Episiotomie	41 213	183	0,44 %
Césarienne prophylactique	10 069	44	0,44 %
Première césarienne	10 069	99	0,98 %
Antibioprophylaxie	10 069	130	1,29 %
Sonde à demeure	10 069	25	0,25 %
Infection acquise	51 282	304	0,59 %
Bactériémie	659	11	1,67 %
Endométrite	659	9	1,37 %
Infection urinaire	659	6	0,91 %
Infection du site opératoire	659	7	1,06 %
Type ISO	142	9	6,34 %
Infection de cathéter	659	11	1,67 %
Infection du sein	659	11	1,67 %
Syndrome infectieux	659	5	0,76 %
Age gestationnel	49 757	83	0,17 %
Poids de naissance bébé 1	49 757	55	0,11 %
Poids de naissance bébé 2	559	7	1,25 %
Infection du bébé	49 757	212	0,43 %
Infection cutanée du bébé	93	0	0,00 %
Infection oculaire du bébé	93	0	0,00 %
Infection grave du bébé	93	1	1,08 %
Infection du cordon du bébé	93	0	0,00 %
Allaitement maternel	51 282	2 419	4,72 %
Total	1 094 170	9 126	0,83 %

B/ Total des valeurs manquantes

Année	Effectifs	Données manquantes ou inconnues	
	N	n	Pourcentages
1999	401 066	15 551	3,88%
2000	474 978	5 594	1,12%
2001	500 328	4 496	0,90%
2002	516 448	5 345	1,04%
2003	548 541	7 312	1,33%
2004	643 977	6 472	1,01%
2005	894 903	20 816	2,33%
2006	1 094 170	9 126	0,83%

V Données générales

Période concernée : 01 janvier 2006 – 31 décembre 2006

Nombre de maternités : 74

Nombre d'accouchées : 51 282

Nombre d'accouchements par voie basse : 41 213 (80,4% des accouchements inclus en 2006)

Nombre d'accouchements par césarienne : 10 069 (19,6% des accouchements inclus en 2006)

A/ Répartition des accouchements par quadrimestre de surveillance

Quadrimestre	Effectifs	Pourcentages des accouchements surveillés en 2006
Premier	15 635	30%
Second	13 858	27%
Troisième	21 789	43%
Total	51 282	100%

B/ Répartition des pourcentages d'accouchements par voie basse (AVB) selon les maternités

	Min.	Pct. 25*	Med.**	Moy.	Pct. 75*	Max.	Écart-type
Distribution des taux moyens d'AVB par maternité (%)	68,40	77,90	80,30	80,50	83,50	88,50	3,79

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

C/ Répartition des maternités selon les taux de facteurs de risque présentés par les accouchées

cf annexe 2

D/ Répartition des durées de séjour post-accouchement

La durée moyenne de séjour post-accouchement a été de 4,2 jours pour les accouchées par voie basse (écart type 1,2) et de 6,1 jours pour les accouchées par césarienne (écart type 1,7).

Chez les femmes accouchant par voie basse, la durée moyenne de séjour pour les femmes sans infection acquise a été de 4,2 jours (écart type 1,2) et de 5,0 jours (écart type 1,7) pour les accouchées qui ont développé une infection nosocomiale. Cette différence est statistiquement significative (test t; $p < 0,001$).

Chez les accouchées par césarienne, la durée moyenne de séjour pour les femmes sans infection acquise a été de 6,0 jours (écart type 1,7) et de 7,3 jours (écart type 2,6) pour les accouchées qui ont développé une infection nosocomiale. La différence entre ces durées de séjours est statistiquement significative (test t : $p < 0,001$).

VI Description des accouchées

A/ Résultats sur la totalité des données du réseau

1/ Répartition de l'âge des accouchées incluses

	Min.	Pct. 25*	Med.**	Moy.	Pct. 75*	Max.	Ecart-type
Age (ans) des accouchées dans le réseau	14,00	26,00	30,00	29,92	34,00	52,00	5,21

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

2/ Répartition de la parité des accouchées incluses

	Min.	Pct 25*	Med.**	Moy.	Pct 75*	Max	Ecart-type
Parité des accouchées dans le réseau	1	1	2	1,85	2	14	1,02

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

3/ Répartition de l'âge gestationnel des accouchées incluses

	Min.	Pct 25*	Med.**	Moy.	Pct 75*	Max	Ecart-type
Age gestationnel (semaines d'aménorrhée) des accouchées dans le réseau	22,00	38,00	39,00	39,20	40,00	45,00	1,68

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

B/ Distribution des résultats par maternité

Les tableaux situés en annexe 2 exposent la répartition des maternités en fonction des taux de facteurs de risque et de facteurs protecteurs recueillis chez les accouchées.

1/ Répartition de l'âge des accouchées incluses

	Min.	Pct. 25*	Med.**	Moy.	Pct. 75*	Max.	Ecart-type
Age moyen (ans) des accouchées par maternité	28, 10	29,50	29,90	29,90	30,30	32,30	0,70

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

2/ Répartition de la parité des accouchées incluses

	Min.	Pct. 25*	Med.**	Moy.	Pct. 75*	Max.	Ecart-type
Parité moyenne des accouchées par maternité	1,40	1,80	1,90	1,87	1,90	2,20	0,13

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

3/ Répartition de l'âge gestationnel des accouchées incluses

	Min.	Pct. 25*	Med.**	Moy.	Pct. 75*	Max.	Ecart-type
Age gestationnel moyen (semaines d'aménorrhée) des accouchées par maternité	38,30	39,10	39,20	39,18	39,30	39,70	0,25

*Percentile 25 et Percentile 75 ** Médiane

VII Description des facteurs de risque et des facteurs protecteurs établis par la littérature

A/ Résultats sur la totalité des données du réseau

1/ Facteurs de risque et facteurs protecteurs chez les accouchées incluses dans le réseau

Variables	Accouchées par césarienne et par voie basse	
	Effectifs	Pourcentages*
Infections urinaires durant la grossesse	2 546	5,0
Infections urinaires à l'entrée**	539	1,1
Hyperthermies du travail	1 108	2,2
Ruptures prématurées des membranes ≥ 12 h	4 354	8,6
Pertes de sang > 800 ml	1 128	2,8

*Taux calculés après exclusion des valeurs inconnues ou manquantes

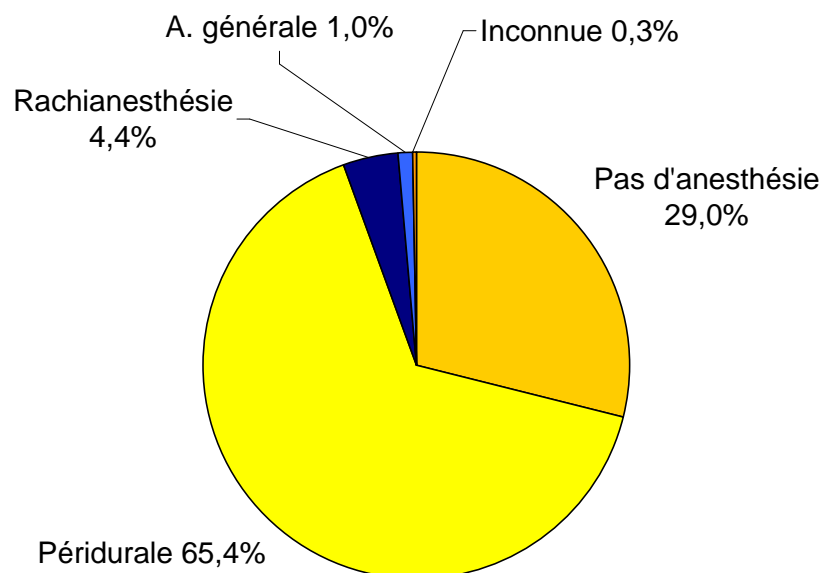
**Documenté par ECBU

Parmi les femmes dont l'ouverture de l'œuf est inférieure à 12 heures (N=46 344), la médiane d'ouverture de l'œuf est de 1 heure 50, le 25^e percentile est à 10 minutes, le 75^e percentile est à 4 heures 18.

2/ Facteurs de risque et facteurs protecteurs chez les accouchées par voie basse incluses dans le réseau

Variables	Effectifs 41213	% d'accouchées par voie basse
Péridurale, rachianesthésie	28 749	69,8
Délivrance artificielle/révision utérine	4 503	10,9
Manceuvre extractive instrumentale	5 367	13,0
Nombre de TV>5 après ouverture de l'œuf	13 660	33,1
Déclenchement	7 903	19,2
Antibioprophylaxie strepto B	5 024	12,2
Autre Antibioprophylaxie	6 478	15,7
Episiotomie	26 535	64,4
Sondage(s) évacuateur(s)		
Aucun sondage évacuateur	14 842	36,0
1 sondage	20 343	49,4
2 sondages	4 963	12,0
3 sondages	736	1,8
4 et plus	94	0,3

Figure 3 Répartition des types d'anesthésies chez les accouchées par voie basse



3/ Facteurs de risque et facteurs protecteurs chez les accouchées par césarienne incluses dans le réseau

Variables	Effectifs 10069	% d'accouchées par césarienne
Césarienne prophylactique	5 415	53,8
1ère césarienne	6 606	65,6
Antibioprophylaxie	8 624	85,6
Anesthésie générale	492	4,9
Sonde urinaire à demeure	9 726	96,6

B/ Distribution des résultats par maternité

Les tableaux situés en annexe 2 exposent la répartition des maternités en fonction des taux de facteurs de risque chez les accouchées.

1/ Facteurs de risque et facteurs protecteurs chez les accouchées incluses dans le réseau

Taux pour 100 accouchements par maternité

Variables	Min.	Pct,* 25	Med.**	Moy.	Pct.* 75	Max.	Ecart type
Infections urinaires pendant la grossesse	0,80	3,50	5,15	5,29	6,30	19,90	2,94
Infections urinaires à l'entrée	0,00	0,60	0,90	1,12	1,60	3,40	0,76
Hyperthermies du travail	0,00	1,10	1,90	2,21	2,80	7,50	1,67
Ruptures prématurées des membranes >=12h	0,20	4,70	8,50	8,74	12,40	19,10	4,83
Pertes de sang >800ml	0,80	2,60	3,20	3,63	4,30	13,30	1,95

*Percentile 25 et Percentile 75 **Médiane

2/ Facteurs de risque et facteurs protecteurs chez les accouchées par voie basse incluses dans le réseau

Taux pour 100 AVB par maternité

Variables	Min,	Pct,* 25	Med,**	Moy,	Pct,* 75	Max,	Ecart type
Péridurale, rachianesthésie	17,10	57,20	68,00	66,88	79,30	91,40	15,59
Délivrance artificielle/révision utérine	5,30	7,70	10,30	10,92	12,60	24,80	4,30
Mancœuvre extractive instrumentale	3,90	8,40	11,75	12,22	15,00	28,30	5,42
TV >5 après ouverture de l'oeuf	6,10	25,90	31,90	32,80	36,50	69,30	10,36
Déclenchement	6,80	15,40	18,25	19,24	21,70	34,30	5,64
Antibioprophylaxie voie basse	12,40	23,20	26,95	27,12	30,80	47,80	6,82
Episiotomie	43,20	59,70	64,30	64,41	68,70	81,30	8,02

*Percentile 25 et Percentile 75 **Médiane

3/ Facteurs de risque et protecteurs chez les accouchées par césarienne incluses dans le réseau

Taux pour 100 césariennes par maternité

Variables	Min,	Pct,* 25	Med,**	Moy,	Pct,* 75	Max,	Ecart type
Césarienne prophylactique	35,00	49,00	55,20	55,71	62,90	83,30	10,03
Première césarienne	50,00	62,90	66,35	66,02	69,70	79,10	6,08
Antibioprophylaxie	29,90	82,10	92,10	87,05	97,90	100,00	15,04
Anesthésie générale	0,00	2,10	4,00	4,42	6,00	14,40	3,37
Rachianesthésie/Péridurale	14,30	60,00	67,90	66,60	75,80	88,50	13,05
Sonde à demeure	12,60	97,10	99,10	96,02	100,00	100,00	11,95

*Percentile 25 et Percentile 75 **Médiane

VIII Allaitement

62,2% des femmes qui ont accouchées dans l'une des maternités du réseau ont allaité leur enfant à la sortie de la maternité, dont :

- 58,1% en allaitement complet (29 783)
- 4,1% en allaitement mixte (2 093)

16 987 (33,1%) n'ont pas allaité leur enfant durant le séjour en maternité. Pour 2 419 (4,7%) accouchement, cette donnée était inconnue.

IX Infections acquises de la mère

A/ Résultats sur la totalité des données du réseau

Le pourcentage de patientes, incluses dans le réseau Mater, infectées au cours de l'année de surveillance 2006 était de :

- 1,00% des accouchées par voie basse (411/40 979)
- 2,48% des accouchées par césarienne (248/9 999)

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'infection recueilli par femmes selon le mode d'accouchement

Nombre d'IN	Accouchement voie basse	Accouchement par Césarienne	Total
1	229	393	622
2	18	17	35
3	1	0	1
4	0	1	1
Total	248	411	659

L'âge gestationnel moyen des femmes infectées n'est pas significativement différent de l'âge gestationnel moyen des femmes non infectées (respectivement 39,10 SA et 39,21 SA, test t : $p= 0,65$).

1/ Taux d'infections chez les accouchées par voie basse*

Sites	Accouchées par voie basse		
	Effectifs*	Fréquence relative (%) N=40 979	Répartition parmi les IN surveillées (%)
Infection urinaire	187	0,46	43,39
Endométrite	76	0,19	17,63
Syndrome infectieux non étiqueté	61	0,15	14,15
Infection du site opératoire (épisiotomie)	53	0,13	12,30
dont infections superficielles	43	0,10	9,98
infections profondes	6	0,02	1,39
infection de type Inconnu	4	0,01	0,93
Infection du sein	30	0,07	6,96
Bactériémie	15	0,04	3,48
Infection locale sur cathéter	9	0,02	2,09
Total	431	1,05	100,00

*Une même patiente peut avoir plusieurs sites infectés

2/ Taux d'infections chez les accouchées par césarienne*

Sites	Accouchées par césarienne		
	Effectifs*	Fréquence relative (%) N=9 999	Répartition parmi les IN surveillées (%)
Infection urinaire	103	1,03	38,43
Infection du site opératoire	89	0,89	33,21
dont infections superficielles	72	0,72	26,87
infections profondes	12	0,12	4,48
infections de type inconnu	5	0,05	1,87
Syndrome infectieux non étiqueté	31	0,31	11,57
Endométrite	20	0,20	7,46
Infection locale sur cathéter	12	0,12	4,48
Infection du sein	8	0,08	2,99
Bactériémie	5	0,05	1,87
Total	268	2,68	100,00

*Une même patiente peut avoir plusieurs sites infectés

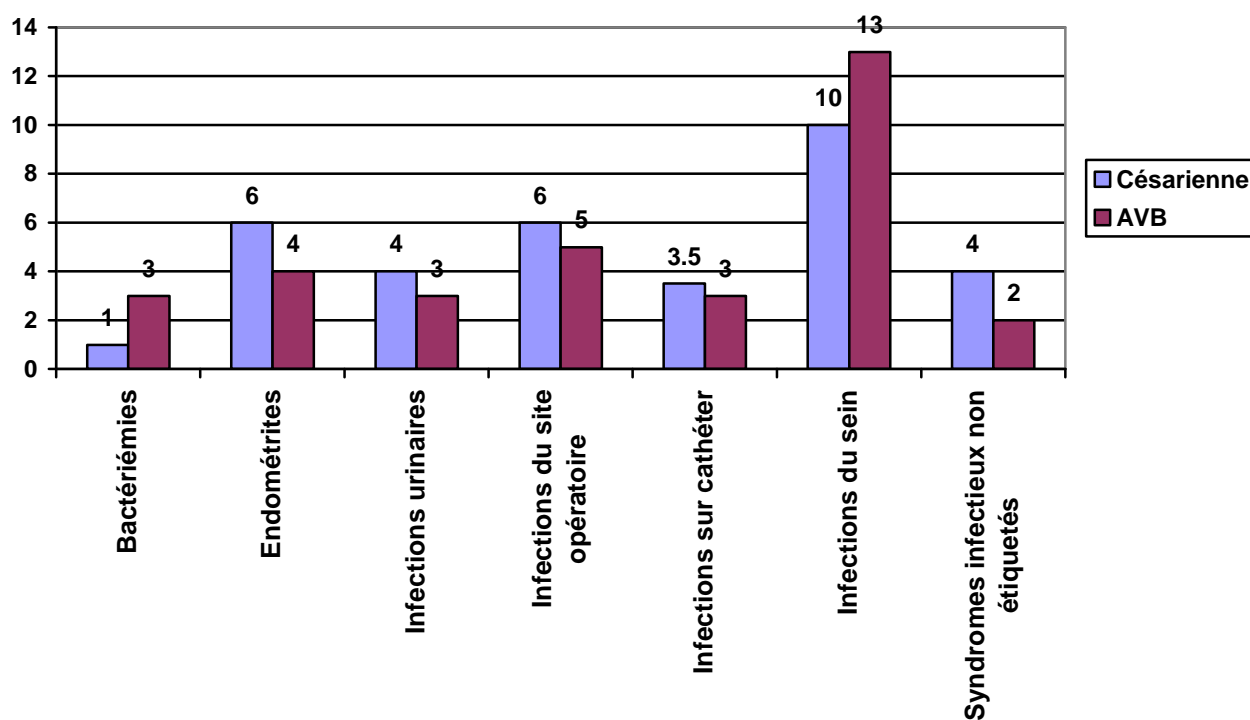
3/ Délai d'apparition des infections chez les accouchées par voie basse (en jours écoulés depuis l'accouchement) (Figure 4)

	Min,	Pct, 25*	Med,**	Moy,	Pct, 75*	Max,	Ecart-type
Infection du sein	2,00	8,00	13,00	12,73	14,00	30,00	6,35
Infection du site opératoire	0,00	4,00	5,00	6,43	6,00	22,00	5,71
Endométrite	0,00	3,00	4,00	5,01	6,00	19,00	4,01
Bactériémie	0,00	0,00	3,00	4,47	5,00	19,00	5,84
Infection urinaire	0,00	1,00	3,00	3,64	4,00	30,00	4,27
Infection sur cathéter	0,00	3,00	3,00	3,22	4,00	6,00	1,72
Syndrome infectieux non étiqueté	0,00	0,00	2,00	2,51	4,00	9,00	2,47
Infection	0,00	2,00	3,00	4,60	5,00	30,00	4,96

*Percentile 25 et Percentile 75 **Médiane

Figure 4 : Délai moyen d'apparition des infections nosocomiales surveillées chez les femmes accouchées par voie basse et par césarienne

Médiane d'apparition des IN (jours)



4/ Délai d'apparition des infections chez les accouchées par césarienne (en jours écoulés depuis l'accouchement) (Figure 4)

	Min,	Pct, 25*	Med,**	Moy,	Pct, 75*	Max,	Ecart-type
Infection du sein	5,00	7,00	10,00	13,63	20,00	30,00	8,85
Infection du site opératoire	0,00	5,00	6,00	8,48	11,00	30,00	6,19
Endométrite	0,00	5,00	6,00	7,50	9,50	21,00	5,40
Infection urinaire	0,00	2,00	4,00	4,05	5,00	18,00	2,57
Syndrome infectieux non étiqueté	1,00	1,00	4,00	3,84	5,00	12,00	2,84
Infection sur cathéter	2,00	2,00	3,50	3,42	4,00	6,00	1,31
Bactériémie	0,00	1,00	1,00	2,80	2,00	10,00	4,09
Infection	0,00	3,00	5,00	6,01	7,00	30,00	5,27

*Percentile 25 et Percentile 75 **Médiane

5/ Infections apparues après la sortie chez les accouchées par voie basse

La surveillance après la sortie est très inhomogène dans le réseau. Certaines maternités ont mis en place une méthode de surveillance et de retour des infections très efficace, d'autres n'ont aucune méthode.

Site	Accouchées par voie basse		
	Effectif total (N)*	Effectif (n)**	Pourcentage
Infection du sein	30	27	90,0
Infection du site opératoire	53	15	28,3
Endométrite	76	19	25,0
Bactériémie	15	3	20,0
Infection urinaire	187	23	12,3
Infection locale sur cathéter	9	1	11,1
Syndrome infectieux non étiqueté	61	4	6,6
Patiente infectée	411	84	20,4

*N nombre total d'infections recueillies durant la surveillance (exceptées les infections pour lesquelles la date d'infection n'était pas renseignée)

**n nombre d'infections apparues après la sortie

6/ Infections apparues après la sortie chez les accouchées par césarienne

Sites	Accouchées par césarienne		
	Effectif total (N)*	Effectifs (n)**	Pourcentages
Infection du sein	8	5	62,5
Infection du site opératoire	89	36	40,4
Endométrite	20	7	35,0
Syndrome infectieux non étiqueté	31	2	6,5
Infection urinaire	103	6	5,8
Bactériémie	5	0	0,0
Infection locale sur cathéter	12	0	0,0
Patiente infectée	248	53	21,4

*N nombre total d'infections recueillies durant la surveillance (exceptées les infections pour lesquelles la date d'infection n'était pas renseignée)

**n nombre d'infections apparues après la sortie

B/ Répartition des infections nosocomiales surveillées

Quelque soit le mode d'accouchement, l'infection nosocomiale la plus fréquente, est l'infection urinaire. Elle représente plus du tiers des IN recueillies dans le cadre de cette surveillance (290/699).

A la seconde place en terme de fréquence on retrouve, chez les femmes accouchées par césarienne, les infections de site opératoire - 33% des infections recueillies chez les femmes accouchées par césariennes - et chez les femmes accouchées par voie basse, les endométrites - 18% des infections recueillies chez les accouchées par voie basse.

Le troisième type d'infection le plus fréquemment retrouvé est le syndrome infectieux non étiqueté, respectivement 14% et 12% chez les femmes accouchées par voie basse et par césarienne (Figure 5 et 6).

Figure 5 : Répartition chez les accouchées par voie basse des infections nosocomiales surveillées dans les maternités du réseau Mater Sud-Est. Surveillance du 01/01/06 au 31/12/06

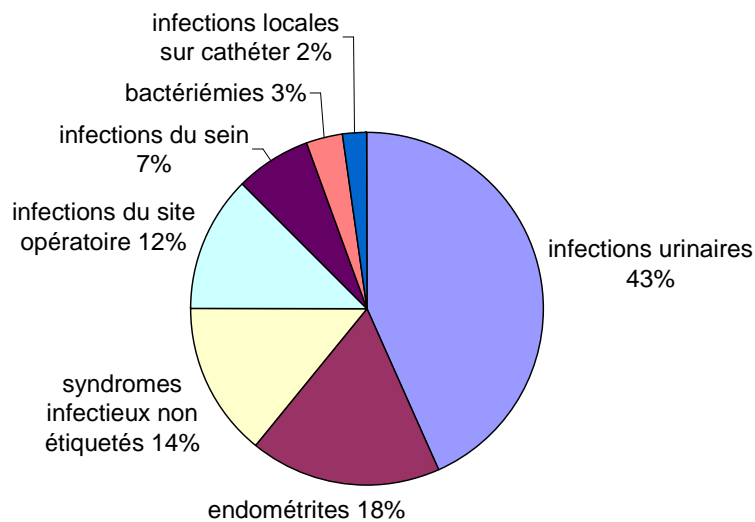
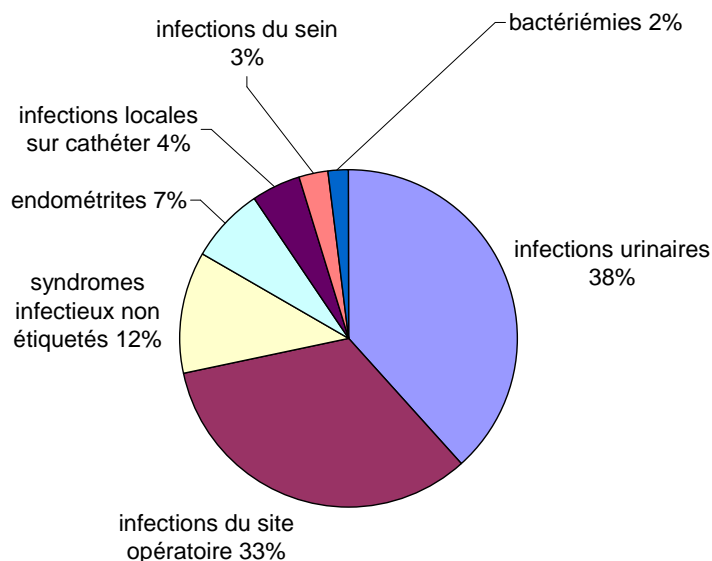


Figure 6: Répartition chez les accouchées par césarienne des infections nosocomiales surveillées dans les maternités du réseau Mater Sud-Est, Surveillance du 01/01/06 au 31/12/06



X Infections acquises du bébé

50 321 bébés ont été surveillés entre le 01/01/06 et le 31/12/06 (à partir de 2005, seul le nombre de bébés surveillés est connu, le nombre de naissances et le nombre de bébés mutés ne sont plus demandés).

Parmi les naissances surveillées : 554 jumeaux (1,1%) et 5 naissances de triplés (0,01%)

Age gestationnel moyen des bébés surveillés : 39,3 semaines d'aménorrhée (min=22, max=45).

Poids de naissance moyen des bébés surveillés : 3 297 grammes (min=320, max=5 430)

Le taux de bébés infectés est de 0,18 % (93/50 321)

Le taux d'infections des bébés est de 0,19% (94/50 321)

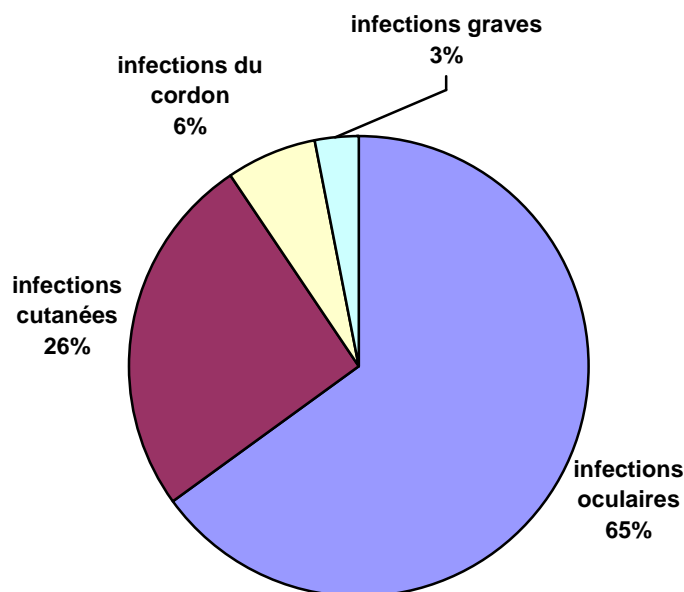
Les infections les plus fréquemment signalées étaient les infections oculaires (cf figure 7)

Taux d'infections par site chez les bébés inclus dans la surveillance du réseau

Site infecté	Effectif	Fréquence relative (%) N=50321
Infections oculaires	61	0,12%
Infections cutanées	24	0,05%
Infections du cordon	6	0,01%
Infections graves*	3	0,01%

*Infections graves : infection ostéoarticulaire, méningite ou septicémie

Figure 7 : Répartition des types d'infections nosocomiales surveillées chez les bébés, Réseau Mater Sud-Est, Surveillance du 01/01/06 au 31/12/06.



Les moyennes d'âge gestationnel des bébés infectés et non infectés ne sont pas significativement différentes (respectivement 39,10 SA et 39,27 SA, test t : p=0,11), On ne retrouve pas non plus de différence significative entre les moyennes des poids de naissance des bébés infectés et non infectés (respectivement, pour le premier poids enregistré, 3 329 g et 3 307g, test t : p=0,44).

XI Les ratios standardisés d'infections nosocomiales (RSIN) dans le réseau Mater Sud Est pour l'année 2006.

Louis AYZAC, C.CLIN Sud Est, 8 juin 2007

En 2002, le bilan annuel du réseau Mater Sud-Est a vu l'apparition d'un animal étrange : le R.S.I.N. (ratio standardisé d'infections nosocomiales). Celui-ci a pu dérouter certains.

En 2003, le comité de pilotage, lui, a été convaincu : convaincu de la nécessité de fournir à chaque maternité les outils qui lui permettent de se situer, se positionner parmi l'ensemble des maternités participantes au réseau en terme d'indicateur d'infections nosocomiales (IN), convaincu de céder à ce que certains jugeront effet de mode, le « Benchmarking », mais qui est la raison de l'existence de n'importe quelle surveillance en réseau des IN. Le comité de pilotage a souhaité que ce nouvel indicateur soit mis à disposition pour les trois sites d'IN majeures : endométrites pour les accouchements voie basse (AVB), infections de site opératoire (ISO) pour les césariennes, infections urinaires (IU) pour les AVB et les césariennes. Ainsi chaque maternité du réseau pourra répondre à ces questions essentielles : « Est-on dans la moyenne des participants du réseau ? Les indicateurs laissent-ils apparaître des carences dans la lutte contre les IN ? A-t-on un avantage, une avance dans cette lutte par rapport aux autres participants ? ».

Depuis 2004, un nouveau mode calculatoire des RSIN est utilisé. Ce nouveau mode calculatoire a été rendu indispensable pour satisfaire deux objectifs (1) étendre la comparabilité non seulement entre maternités du réseau, mais aussi entre années de surveillance du réseau. (2) assurer une relative stabilité au système de standardisation. Il a donc été décidé que : (1) la totalité des données du réseau de 1997 à 2003 sert de base au calcul des RSIN (2) le calcul des RSIN est établi à partir des probabilités d'IN prédites à partir du modèle logistique, pour chaque accouchement.

Et voilà les hostilités verbales ouvertes ! Quels sont donc ces nouveaux obus qui viennent ravager les tranchées de la compréhension des accoucheurs ?

Le RSIN s'appuie sur le calcul du nombre d'IN attendu de chaque site, calculé en faisant l'hypothèse que chaque maternité se comporte comme la totalité des maternités du réseau. Ce calcul tient compte de ce que chaque maternité est différente des autres : les caractéristiques de ces différences sont appelées facteurs de confusion ou facteurs d'ajustement. Ils sont reconnus dans la littérature et recherchés dans l'ensemble du réseau par analyse univariée (calcul de l'odds ratio et de son intervalle de confiance à 95%) et par analyse multivariée (régression logistique). La régression logistique fournit une équation $P = F(X)$ où P est la probabilité de chaque accouchement de présenter une IN et X l'ensemble des facteurs de confusion. Il est donc possible de savoir quel est la probabilité d'avoir une IN pour chaque accouchement s'il se comportait comme la totalité des accouchements du réseau. C'est ce qu'on appelle la probabilité prédite. La somme des probabilités prédites des accouchements de chaque maternité pendant une année donnée fourni le nombre d'IN attendu par maternité pour l'année donnée.

Le calcul du RSIN est alors très simple : il suffit de faire le rapport O/A , nombre d'IN observé (O) par nombre d'IN attendu (A) pour chaque maternité. Ce rapport est connu dans la littérature sous le nom de Standardized Morbidity Ratio (SMR) [BOU95] [BER87] [BRE87] [ROT93]. Si on observe autant d'infections nosocomiales que l'on en attend la valeur de O/A sera de 1. Si on observe plus d'infections nosocomiales que l'on en attend la valeur de O/A sera de plus grande que 1. Si on observe moins d'infections nosocomiales que l'on en attend la valeur de O/A sera de plus petite que 1 Elle tendra vers plus l'infini si le nombre d'infections attendues tend vers 0. Elle sera égale à 0 si le nombre d'infections observées est égal à 0 et ceci quel que soit le nombre d'infections attendu.

L'interprétation du RSIN est donc extrêmement simple. Si le RSIN est égal à un, la maternité se comporte comme « la totalité » des maternités du réseau en tenant compte des facteurs d'ajustement. Si le RSIN est inférieur à 1 (noté par « B » à côté du RSIN dans les tableaux de résultats), la maternité présente moins d'infections que « la totalité » des maternités du CCLIN Sud-Est / Rapport annuel 2006 - Réseau Mater Sud-Est

réseau en tenant compte des facteurs d'ajustement. Si au contraire, le RSIN est supérieur à 1 (noté par « H » à côté du RSIN dans les tableaux de résultats), la maternité présente plus d'infections que « la totalité » de toutes les maternités du réseau en tenant compte des facteurs d'ajustement. Le RSIN s'interprète comme un indicateur multiplicatif : un RSIN à 2 veut dire que la maternité présente deux fois plus d'infections que « la totalité » des maternités du réseau en tenant compte des facteurs d'ajustement ; un RSIN à 0,5 signifiant que la maternité présente deux fois moins d'infections que « la totalité » des maternités du réseau en tenant compte des facteurs d'ajustement.

Il est possible de tester la signification de la différence du RSIN à 1 : nous calculons la probabilité que le nombre d'infections observé soit égale au nombre d'infections attendu dans une distribution de Poisson de paramètre nombre d'infections attendu [EST93]. Si la probabilité p est inférieure au seuil critique choisi (0.05) on pourra dire que le RSIN diffère significativement de 1 (noté par « S » à côté du p dans les tableaux de résultats) ; sinon, on pourra dire que le RSIN ne diffère pas significativement de 1 (noté par « NS » à côté du p dans les tableaux de résultats).

Pour l'année 2006, les facteurs d'ajustement suivants ont été retenus pour les endométrites chez les AVB (les paramètres utilisés dans le calcul du modèle logistique ainsi que leur erreur standard sont fournis dans les deux dernières colonnes du tableau) :

Facteurs d'ajustement	Modalités	Paramètres de la régression logistique	
		Valeurs	Erreurs standard
Terme constant du modèle		-21.348	20041.1
Présence d'une infection urinaire pendant la grossesse	• oui	0.419	0.166
	• non ou ne sait pas		
Perte de sang > 800 ml	• oui	17.340	20041.065
	• non ou ne sait pas		
Hyperthermie du travail	• oui	0.802	0.198
	• non ou ne sait pas		
Parité à plus de 1	• oui	0.354	0.093
	• non ou ne sait pas		
Nombre moyen d'accouchements (voie basse ou césarienne) par mois dans la maternité	• 1° quartile : 52 et moins	-0.896	0.521
	• 2° quartile :]52-76]	-1.425	0.455
	• 3° quartile :]76-121]	-0.840	0.199
	• 4° quartile : plus de 121		
Nombre moyen d'AVB surveillés par mois dans la maternité	• 1° quartile : 42 et moins	0.342	0.550
	• 2° quartile :]42-61]	1.236	0.462
	• 3° quartile :]61-97]	0.983	0.196
	• 4° quartile : plus de 97		
Nombre de péridurales par mois chez les AVB surveillés dans la maternité	• 1° quartile : 41 et moins	0.209	0.138
	• 2° quartile :]41-56]	0.386	0.147
	• 3° quartile :]56-72]	0.478	0.132
	• 4° quartile : plus de 72		
Niveau de la maternité	• niveau I		
	• niveau II	-0.440	0.106
	• niveau III	-0.125	0.194
	• INCONNU	1.202	1.013
Présence d'une manœuvre extractive/révision utérine	• oui	0.432	0.103
	• non ou ne sait pas		
Présence d'un sondage évacuateur au moins	• oui	0.004	0.098
	• non ou ne sait pas		

Pour l'année 2006, les facteurs d'ajustement suivants ont été retenus pour les infections urinaires chez les AVB (les paramètres utilisés dans le calcul du modèle logistique ainsi que leur erreur standard sont fournis dans les deux dernières colonnes du tableau) :

Facteurs d'ajustement	Modalités	Paramètres de la régression logistique	
		Valeurs	Erreurs standard
Terme constant du modèle		-21.325	19509.759
Présence d'une infection urinaire pendant la grossesse	• oui	0.869	0.105
	• non ou ne sait pas		
Présence d'une infection urinaire à l'entrée	• oui	1.500	0.139
	• non ou ne sait pas		
Rupture prématurée des membranes \geq 12 h avant l'hospitalisation	• oui	0.120	0.775
	• non ou ne sait pas		
Perte de sang > 800 ml	• oui	16.512	19509.759
	• non ou ne sait pas		
Parité à plus de 1	• oui	0.312	0.072
	• non ou ne sait pas		
Nombre moyen d'accouchements (voie basse ou césarienne) par mois dans la maternité	• 1 ^o quartile : 52 et moins	-0.118	0.422
	• 2 ^o quartile :]52-76]	0.037	0.333
	• 3 ^o quartile :]76-121]	-0.443	0.170
	• 4 ^o quartile : plus de 121		
Nombre moyen d'AVB surveillés par mois dans la maternité	• 1 ^o quartile : 42 et moins	0.233	0.433
	• 2 ^o quartile :]42-61]	-0.077	0.343
	• 3 ^o quartile :]61-97]	0.288	0.167
	• 4 ^o quartile : plus de 97		
Nombre de péridurales par mois chez les AVB surveillés dans la maternité	• 1 ^o quartile : 41 et moins	0.139	0.112
	• 2 ^o quartile :]41-56]	0.183	0.112
	• 3 ^o quartile :]56-72]	0.188	0.098
	• 4 ^o quartile : plus de 72		
Niveau de la maternité	• niveau I		
	• niveau II	-0.074	0.085
	• niveau III	0.588	0.132
	• INCONNU	-15.626	6251.018
Présence d'une manœuvre extractive/révision utérine	• oui	0.331	0.079
	• non ou ne sait pas		
Présence d'un sondage évacuateur au moins	• oui	-0.434	0.081
	• non ou ne sait pas		

Pour l'année 2006, les facteurs d'ajustement suivants ont été retenus pour les infections de site opératoire chez les césariennes (les paramètres utilisés dans le calcul du modèle logistique ainsi que leur erreur standard sont fournis dans les deux dernières colonnes du tableau)

Facteurs d'ajustement	Modalités	Paramètres de la régression logistique	
		Valeurs	Erreurs standard
Terme constant du modèle		-4.602	0.123
Nombre moyen d'accouchements (voie basse ou césarienne) par mois dans la maternité	• 1° quartile : 52 et moins	0.678	0.234
	• 2° quartile :]52-76]	0.108	0.210
	• 3° quartile :]76-121]	0.009	0.161
	• 4° quartile : plus de 121		
Nombre moyen de césariennes surveillés par mois dans la maternité	• 1° quartile 8 et moins	0.198	0.246
	• 2° quartile :] 8-13]	0.648	0.203
	• 3° quartile :] 13 -22]	-0.080	0.156
	• 4° quartile : plus de 22		
Niveau de la maternité	• niveau I		
	• niveau II	-0.083	0.085
	• niveau III	0.747	0.124
	• INCONNU	-0.013	1.012
Mise en œuvre d'une césarienne prophylactique chez la patiente	• oui	-0.388	0.075
	• non ou ne sait pas		
Première césarienne	• oui	0.142	0.082
	• non ou ne sait pas		

Pour l'année 2006, les facteurs d'ajustement suivants ont été retenus pour les infections urinaires chez les césariennes (les paramètres utilisés dans le calcul du modèle logistique ainsi que leur erreur standard sont fournis dans les deux dernières colonnes du tableau) :

Facteurs d'ajustement	Modalités	Paramètres de la régression logistique	
		Valeurs	Erreurs standard
Terme constant du modèle		-22.272	20077.756
Présence d'une infection urinaire pendant la grossesse	• oui	0.807	0.124
	• non ou ne sait pas		
Présence d'une infection urinaire à l'entrée	• oui	0.834	0.192
	• non ou ne sait pas		
Perte de sang > 800 ml	• oui	17.434	20077.756
	• non ou ne sait pas		
Nombre moyen d'accouchements (voie basse ou césarienne) par mois dans la maternité	• 1° quartile : 52 et moins	0.636	0.254
	• 2° quartile :]52-76]	0.184	0.201
	• 3° quartile :]76-121]	0.193	0.153
	• 4° quartile : plus de 121		
Nombre moyen de césariennes surveillées par mois dans la maternité	• 1° quartile 8 et moins	0.128	0.275
	• 2° quartile :] 8-13]	0.215	0.207
	• 3° quartile :] 13 -22]	0.304	0.151
	• 4° quartile : plus de 22		
Niveau de la maternité	• niveau I		
	• niveau II	0.523	0.093
	• niveau III	1.045	0.146
	• INCONNU	3.902	1.230
Première césarienne	• oui	0.190	0.084
	• non ou ne sait pas		

BIBLIOGRAPHIE

- [BER87] Bernard PM et Lapointe C ; Mesures statistiques en épidémiologie. Presses du Québec, 1987 : 247-250
[BOU95] Bouyer J, Hémon S, Cordier S, Derrienic F, Stücker I, Stengel B, Clavel J; Epidémiologie : Principes et méthodes quantitatives; Les éditions INSERM, 1995;:222 – 226
[BRE87] Breslow NE et Day NE ; Statistical methods in cancer research, volume II – The design and analysis of cohort studies ; IARC Scientific Publications N°82, 1987 ; 72-75
[EST93] Estève J, Benhamou E, Raymond L. Méthodes statistiques en épidémiologie descriptive ; Les éditions de l'INSERM, 1993 : 58 – 68
[ROT93] Rothman KJ ; Modern epidemiology ; Little Brown and Compagny, 1993 :45-49

Indicateurs standardisés pour les endométrites chez les accouchées par voie basse

Code de la maternité	Nb de mois de surveillance	Nombre d'accouchements voies basses en 2006	Nombre observé	% observé	Nombre attendu	RSIN (O/A)	p		
01	12	420	0	0.00	0.71	0.00	B	0.494	NS
02	4	507	0	0.00	1.08	0.00	B	0.341	NS
04	4	492	1	0.20	1.32	0.76	B	0.353	NS
05	12	1201	0	0.00	2.27	0.00	B	0.104	NS
06	4	467	1	0.21	0.91	1.10	H	0.366	NS
07	4	667	0	0.00	1.45	0.00	B	0.236	NS
09	12	1351	4	0.30	4.24	0.94	B	0.194	NS
13	4	439	1	0.23	0.99	1.01	H	0.368	NS
16	8	652	0	0.00	1.15	0.00	B	0.318	NS
18	8	685	0	0.00	1.59	0.00	B	0.204	NS
19	9	383	0	0.00	0.59	0.00	B	0.553	NS
20	4	283	0	0.00	0.45	0.00	B	0.640	NS
21	4	888	6	0.68	1.87	3.21	H	0.009	S
24	12	984	1	0.10	1.69	0.59	B	0.312	NS
26	12	794	2	0.25	2.03	0.99	B	0.271	NS
27	12	1231	0	0.00	1.29	0.00	B	0.275	NS
28	4	457	0	0.00	0.87	0.00	B	0.418	NS
29	4	506	0	0.00	0.91	0.00	B	0.401	NS
30	12	716	2	0.28	2.99	0.67	B	0.225	NS
31	4	152	0	0.00	0.27	0.00	B	0.761	NS
33	12	594	1	0.17	1.62	0.62	B	0.321	NS
34	3	223	0	0.00	0.33	0.00	B	0.720	NS
36	8	283	0	0.00	0.53	0.00	B	0.587	NS
37	12	984	1	0.10	1.73	0.58	B	0.307	NS
39	12	871	1	0.11	1.42	0.70	B	0.343	NS
42	4	673	0	0.00	1.36	0.00	B	0.258	NS
46	4	368	0	0.00	0.99	0.00	B	0.370	NS
48	8	1043	0	0.00	2.02	0.00	B	0.133	NS
50	12	592	1	0.17	1.59	0.63	B	0.324	NS
51	12	478	0	0.00	0.91	0.00	B	0.403	NS
52	4	427	0	0.00	1.26	0.00	B	0.283	NS
55	4	299	1	0.33	0.63	1.58	H	0.336	NS
56	4	268	1	0.37	0.69	1.45	H	0.346	NS
57	12	1186	1	0.08	1.06	0.94	B	0.367	NS
58	8	1056	3	0.28	1.98	1.52	H	0.178	NS
62	12	658	0	0.00	1.72	0.00	B	0.178	NS
63	4	413	0	0.00	1.14	0.00	B	0.321	NS
64	12	162	0	0.00	0.30	0.00	B	0.742	NS
65	4	205	0	0.00	0.35	0.00	B	0.706	NS
66	4	488	0	0.00	1.04	0.00	B	0.355	NS
67	8	264	0	0.00	0.29	0.00	B	0.751	NS
68	4	179	0	0.00	0.40	0.00	B	0.674	NS
70	4	259	4	1.54	2.27	1.76	H	0.114	NS
72	4	230	1	0.43	0.36	2.77	H	0.252	NS
75	12	777	2	0.26	2.22	0.90	B	0.268	NS
76	4	375	0	0.00	1.00	0.00	B	0.368	NS
77	12	618	1	0.16	1.60	0.63	B	0.323	NS
79	12	867	0	0.00	2.31	0.00	B	0.100	NS
80	4	137	0	0.00	0.25	0.00	B	0.782	NS
81	4	88	0	0.00	0.13	0.00	B	0.877	NS
82	12	604	0	0.00	1.10	0.00	B	0.332	NS
83	4	467	0	0.00	0.99	0.00	B	0.373	NS
85	12	328	0	0.00	0.57	0.00	B	0.567	NS
86	4	448	11	2.46	0.93	11.79	H	0.000	S
87	4	580	0	0.00	1.19	0.00	B	0.305	NS
88	4	223	1	0.45	0.57	1.76	H	0.322	NS
89	8	228	0	0.00	0.34	0.00	B	0.715	NS
91	12	572	1	0.17	1.42	0.71	B	0.344	NS
92	8	177	0	0.00	0.34	0.00	B	0.714	NS
94	4	291	0	0.00	0.48	0.00	B	0.621	NS
95	4	27	1	3.70	0.05	22.16	H	0.043	S
96	4	458	2	0.44	1.50	1.33	H	0.251	NS
98	4	273	0	0.00	0.50	0.00	B	0.604	NS
100	4	65	0	0.00	0.11	0.00	B	0.895	NS
101	4	175	0	0.00	0.42	0.00	B	0.659	NS
102	4	174	2	1.15	0.79	2.52	H	0.142	NS
103	8	975	3	0.31	1.87	1.60	H	0.168	NS
104	12	2621	4	0.15	5.51	0.73	B	0.155	NS
105	12	1178	5	0.42	3.54	1.41	H	0.135	NS
106	4	239	0	0.00	0.39	0.00	B	0.676	NS
107	12	1335	8	0.60	2.77	2.88	H	0.005	S
109	4	543	0	0.00	1.61	0.00	B	0.200	NS
110	4	472	2	0.42	1.52	1.32	H	0.253	NS
111	4	420	0	0.00	0.89	0.00	B	0.411	NS

Indicateurs standardisés pour les infections urinaires chez les accouchées par voie basse

Code de la maternité	Nb de mois de surveillance	Nombre d'accouchements voies basses en 2006	Nombre observé	% observé	Nombre attendu	RSIN (O/A)	p		
01	12	420	2	0.48	1.73	1.15	H	0.265	NS
02	4	507	2	0.39	2.20	0.91	B	0.268	NS
04	4	492	0	0.00	3.78	0.00	B	0.023	S
05	12	1201	1	0.08	4.19	0.24	B	0.063	NS
06	4	467	0	0.00	1.56	0.00	B	0.210	NS
07	4	667	8	1.20	4.08	1.96	H	0.032	S
09	12	1351	20	1.48	6.05	3.30	H	0.000	S
13	4	439	5	1.14	2.71	1.85	H	0.081	NS
16	8	652	4	0.61	2.06	1.94	H	0.096	NS
18	8	685	4	0.58	2.39	1.67	H	0.125	NS
19	9	383	1	0.26	1.40	0.71	B	0.345	NS
20	4	283	1	0.35	0.91	1.10	H	0.366	NS
21	4	888	11	1.24	3.22	3.42	H	0.000	S
24	12	984	4	0.41	2.90	1.38	H	0.162	NS
26	12	794	4	0.50	2.92	1.37	H	0.163	NS
27	12	1231	2	0.16	2.71	0.74	B	0.245	NS
28	4	457	1	0.22	2.56	0.39	B	0.198	NS
29	4	506	4	0.79	1.80	2.22	H	0.073	NS
30	12	716	0	0.00	1.52	0.00	B	0.219	NS
31	4	152	0	0.00	0.66	0.00	B	0.517	NS
33	12	594	0	0.00	2.39	0.00	B	0.092	NS
34	3	223	0	0.00	0.76	0.00	B	0.469	NS
36	8	283	1	0.35	1.43	0.70	B	0.342	NS
37	12	984	3	0.30	3.50	0.86	B	0.216	NS
39	12	871	2	0.23	2.49	0.80	B	0.257	NS
42	4	673	3	0.45	2.88	1.04	H	0.224	NS
46	4	368	1	0.27	1.17	0.86	B	0.363	NS
48	8	1043	0	0.00	3.95	0.00	B	0.019	S
50	12	592	1	0.17	1.95	0.51	B	0.277	NS
51	12	478	2	0.42	2.81	0.71	B	0.238	NS
52	4	427	0	0.00	1.59	0.00	B	0.203	NS
55	4	299	3	1.00	0.88	3.42	H	0.047	S
56	4	268	0	0.00	0.94	0.00	B	0.391	NS
57	12	1186	7	0.59	3.05	2.29	H	0.023	S
58	8	1056	1	0.09	3.91	0.26	B	0.078	NS
62	12	658	1	0.15	2.84	0.35	B	0.166	NS
63	4	413	2	0.48	3.40	0.59	B	0.193	NS
64	12	162	0	0.00	0.75	0.00	B	0.470	NS
65	4	205	2	0.98	0.81	2.47	H	0.146	NS
66	4	488	3	0.61	2.02	1.48	H	0.182	NS
67	8	264	0	0.00	1.05	0.00	B	0.350	NS
68	4	179	4	2.23	0.69	5.80	H	0.005	S
70	4	259	3	1.16	1.67	1.80	H	0.146	NS
72	4	230	3	1.30	0.74	4.05	H	0.032	S
75	12	777	2	0.26	2.96	0.68	B	0.227	NS
76	4	375	0	0.00	1.34	0.00	B	0.262	NS
77	12	618	0	0.00	2.48	0.00	B	0.083	NS
79	12	867	0	0.00	3.64	0.00	B	0.026	S
80	4	137	1	0.73	0.54	1.84	H	0.316	NS
81	4	88	0	0.00	0.58	0.00	B	0.561	NS
82	12	604	3	0.50	2.65	1.13	H	0.219	NS
83	4	467	2	0.43	2.14	0.94	B	0.269	NS
85	12	328	0	0.00	1.55	0.00	B	0.213	NS
86	4	448	5	1.12	1.78	2.81	H	0.025	S
87	4	580	3	0.52	2.40	1.25	H	0.209	NS
88	4	223	0	0.00	0.82	0.00	B	0.440	NS
89	8	228	1	0.44	0.98	1.02	H	0.368	NS
91	12	572	5	0.87	2.02	2.47	H	0.037	S
92	8	177	1	0.56	0.88	1.14	H	0.365	NS
94	4	291	2	0.69	0.91	2.19	H	0.167	NS
95	4	27	0	0.00	0.12	0.00	B	0.886	NS
96	4	458	1	0.22	2.27	0.44	B	0.235	NS
98	4	273	2	0.73	1.05	1.91	H	0.192	NS
100	4	65	0	0.00	0.27	0.00	B	0.766	NS
101	4	175	1	0.57	0.61	1.65	H	0.331	NS
102	4	174	1	0.57	0.76	1.32	H	0.355	NS
103	8	975	2	0.21	3.98	0.50	B	0.148	NS
104	12	2621	19	0.72	11.71	1.62	H	0.014	S
105	12	1178	2	0.17	4.73	0.42	B	0.099	NS
106	4	239	0	0.00	0.92	0.00	B	0.400	NS
107	12	1335	8	0.60	5.13	1.56	H	0.071	NS
109	4	543	0	0.00	2.23	0.00	B	0.107	NS
110	4	472	8	1.69	1.72	4.66	H	0.000	S
111	4	420	2	0.48	1.73	1.16	H	0.265	NS

Indicateurs standardisés pour les infections du site opératoire chez les césariées

Code de la maternité	Nb de mois de surveillance	Nombre de césariennes en 2006	Nombre observé	% observé	Nombre attendu	RSIN (O/A)	p		
01	12	133	3	2.26	4.49	0.67	B	0.169	NS
02	4	112	0	0.00	0.94	0.00	B	0.390	NS
04	4	134	0	0.00	2.58	0.00	B	0.076	NS
05	12	324	0	0.00	2.70	0.00	B	0.067	NS
06	4	95	0	0.00	0.82	0.00	B	0.442	NS
07	4	215	0	0.00	3.80	0.00	B	0.022	S
09	12	457	3	0.66	4.30	0.70	B	0.180	NS
13	4	87	0	0.00	1.33	0.00	B	0.264	NS
16	8	147	2	1.36	1.17	1.71	H	0.213	NS
18	8	201	0	0.00	1.72	0.00	B	0.180	NS
19	9	94	0	0.00	1.64	0.00	B	0.194	NS
20	4	66	2	3.03	0.52	3.87	H	0.080	NS
21	4	168	5	2.98	1.48	3.38	H	0.013	S
24	12	308	2	0.65	2.46	0.81	B	0.258	NS
26	12	213	2	0.94	1.81	1.10	H	0.268	NS
27	12	202	2	0.99	1.46	1.37	H	0.247	NS
28	4	113	0	0.00	1.71	0.00	B	0.180	NS
29	4	104	0	0.00	0.83	0.00	B	0.435	NS
30	12	245	7	2.86	1.98	3.54	H	0.003	S
31	4	39	0	0.00	1.17	0.00	B	0.311	NS
33	12	107	1	0.93	2.06	0.49	B	0.263	NS
34	3	59	0	0.00	0.35	0.00	B	0.702	NS
36	8	84	5	5.95	2.68	1.86	H	0.079	NS
37	12	208	4	1.92	1.59	2.52	H	0.054	NS
39	12	203	0	0.00	1.53	0.00	B	0.217	NS
42	4	150	0	0.00	1.28	0.00	B	0.278	NS
46	4	48	0	0.00	0.80	0.00	B	0.451	NS
48	8	231	5	2.16	1.98	2.52	H	0.035	S
50	12	156	0	0.00	2.82	0.00	B	0.060	NS
51	12	87	1	1.15	1.90	0.53	B	0.285	NS
52	4	120	3	2.50	1.08	2.78	H	0.071	NS
55	4	52	2	3.85	0.92	2.16	H	0.169	NS
56	4	89	0	0.00	0.82	0.00	B	0.440	NS
57	12	250	2	0.80	1.94	1.03	H	0.270	NS
58	8	300	1	0.33	2.49	0.40	B	0.207	NS
62	12	102	1	0.98	1.94	0.52	B	0.279	NS
63	4	127	0	0.00	2.26	0.00	B	0.104	NS
64	12	42	0	0.00	0.84	0.00	B	0.431	NS
65	4	63	0	0.00	0.57	0.00	B	0.567	NS
66	4	100	0	0.00	0.90	0.00	B	0.406	NS
67	8	59	1	1.69	1.17	0.85	B	0.363	NS
68	4	30	0	0.00	0.35	0.00	B	0.706	NS
70	4	70	0	0.00	0.56	0.00	B	0.572	NS
72	4	31	1	3.23	0.32	3.15	H	0.231	NS
75	12	148	1	0.68	2.58	0.39	B	0.195	NS
76	4	84	0	0.00	0.69	0.00	B	0.502	NS
77	12	149	1	0.67	2.69	0.37	B	0.182	NS
79	12	255	1	0.39	2.30	0.44	B	0.231	NS
80	4	38	0	0.00	1.18	0.00	B	0.309	NS
81	4	24	0	0.00	0.98	0.00	B	0.376	NS
82	12	176	2	1.14	1.59	1.25	H	0.258	NS
83	4	143	1	0.70	1.23	0.82	B	0.360	NS
85	12	49	0	0.00	1.00	0.00	B	0.369	NS
86	4	110	4	3.64	0.91	4.39	H	0.012	S
87	4	158	0	0.00	1.44	0.00	B	0.238	NS
88	4	43	0	0.00	0.81	0.00	B	0.444	NS
89	8	45	2	4.44	0.87	2.29	H	0.159	NS
91	12	140	2	1.43	2.59	0.77	B	0.252	NS
92	8	45	1	2.22	0.93	1.07	H	0.367	NS
94	4	43	1	2.33	0.71	1.40	H	0.350	NS
95	4	6	0	0.00	0.11	0.00	B	0.892	NS
96	4	106	0	0.00	0.91	0.00	B	0.402	NS
98	4	82	1	1.22	0.65	1.55	H	0.339	NS
100	4	30	0	0.00	0.60	0.00	B	0.549	NS
101	4	60	1	1.67	0.56	1.77	H	0.321	NS
102	4	34	1	2.94	1.13	0.88	B	0.365	NS
103	8	253	4	1.58	2.05	1.95	H	0.095	NS
104	12	660	4	0.61	5.47	0.73	B	0.157	NS
105	12	340	2	0.59	3.11	0.64	B	0.216	NS
106	4	46	1	2.17	0.85	1.18	H	0.363	NS
107	12	207	1	0.48	1.60	0.62	B	0.323	NS
109	4	105	0	0.00	1.01	0.00	B	0.364	NS
110	4	132	3	2.27	1.23	2.43	H	0.091	NS
111	4	133	0	0.00	1.00	0.00	B	0.367	NS

Indicateurs standardisés pour les infections urinaires chez les césariées

Code de la maternité	Nb de mois de surveillance	Nombre de césariennes en 2006	Nombre observé	% observé	Nombre attendu	RSIN (O/A)	p		
01	12	133	1	0.75	2.10	0.48	B	0.258	NS
02	4	112	0	0.00	1.29	0.00	B	0.276	NS
04	4	134	0	0.00	2.57	0.00	B	0.076	NS
05	12	324	0	0.00	3.39	0.00	B	0.034	S
06	4	95	0	0.00	1.20	0.00	B	0.302	NS
07	4	215	2	0.93	3.00	0.67	B	0.224	NS
09	12	457	4	0.88	3.08	1.30	H	0.172	NS
100	4	30	0	0.00	0.45	0.00	B	0.637	NS
101	4	60	0	0.00	0.64	0.00	B	0.527	NS
102	4	34	0	0.00	0.66	0.00	B	0.516	NS
103	8	253	4	1.58	2.83	1.41	H	0.158	NS
104	12	660	4	0.61	7.82	0.51	B	0.062	NS
105	12	340	3	0.88	2.60	1.16	H	0.217	NS
106	4	46	1	2.17	0.91	1.10	H	0.366	NS
107	12	207	2	0.97	3.52	0.57	B	0.183	NS
109	4	105	0	0.00	0.81	0.00	B	0.446	NS
110	4	132	5	3.79	0.84	5.97	H	0.001	S
111	4	133	0	0.00	1.59	0.00	B	0.204	NS
13	4	87	2	2.30	1.64	1.22	H	0.261	NS
16	8	147	4	2.72	2.93	1.36	H	0.164	NS
18	8	201	0	0.00	1.47	0.00	B	0.229	NS
19	9	94	0	0.00	1.58	0.00	B	0.206	NS
20	4	66	2	3.03	1.14	1.75	H	0.208	NS
21	4	168	7	4.17	1.64	4.26	H	0.001	S
24	12	308	0	0.00	3.73	0.00	B	0.024	S
26	12	213	4	1.88	2.32	1.72	H	0.119	NS
27	12	202	1	0.50	1.45	0.69	B	0.340	NS
28	4	113	1	0.88	1.40	0.71	B	0.345	NS
29	4	104	0	0.00	1.08	0.00	B	0.338	NS
30	12	245	5	2.04	2.83	1.77	H	0.089	NS
31	4	39	0	0.00	0.60	0.00	B	0.551	NS
33	12	107	0	0.00	1.13	0.00	B	0.322	NS
34	3	59	0	0.00	0.92	0.00	B	0.400	NS
36	8	84	4	4.76	1.40	2.87	H	0.039	S
37	12	208	0	0.00	3.81	0.00	B	0.022	S
39	12	203	0	0.00	3.62	0.00	B	0.027	S
42	4	150	0	0.00	1.60	0.00	B	0.202	NS
46	4	48	0	0.00	0.50	0.00	B	0.607	NS
48	8	231	1	0.43	2.50	0.40	B	0.206	NS
50	12	156	0	0.00	1.56	0.00	B	0.211	NS
51	12	87	1	1.15	1.32	0.75	B	0.352	NS
52	4	120	0	0.00	0.79	0.00	B	0.454	NS
55	4	52	0	0.00	0.48	0.00	B	0.616	NS
56	4	89	1	1.12	0.78	1.28	H	0.358	NS
57	12	250	13	5.20	4.47	2.91	H	0.001	S
58	8	300	2	0.67	3.43	0.58	B	0.190	NS
62	12	102	1	0.98	1.19	0.84	B	0.362	NS
63	4	127	1	0.79	2.39	0.42	B	0.219	NS
64	12	42	0	0.00	0.62	0.00	B	0.536	NS
65	4	63	0	0.00	1.06	0.00	B	0.345	NS
66	4	100	2	2.00	1.23	1.62	H	0.221	NS
67	8	59	1	1.69	1.55	0.65	B	0.329	NS
68	4	30	1	3.33	0.32	3.09	H	0.234	NS
70	4	70	2	2.86	1.39	1.44	H	0.241	NS
72	4	31	1	3.23	0.45	2.24	H	0.286	NS
75	12	148	1	0.68	1.60	0.63	B	0.324	NS
76	4	84	0	0.00	0.92	0.00	B	0.398	NS
77	12	149	3	2.01	1.59	1.89	H	0.136	NS
79	12	255	1	0.39	2.87	0.35	B	0.162	NS
80	4	38	0	0.00	0.55	0.00	B	0.576	NS
81	4	24	0	0.00	0.98	0.00	B	0.375	NS
82	12	176	5	2.84	3.20	1.56	H	0.114	NS
83	4	143	0	0.00	1.63	0.00	B	0.195	NS
85	12	49	0	0.00	0.76	0.00	B	0.466	NS
86	4	110	2	1.82	1.09	1.83	H	0.200	NS
87	4	158	1	0.63	1.95	0.51	B	0.277	NS
88	4	43	0	0.00	0.48	0.00	B	0.619	NS
89	8	45	1	2.22	0.56	1.79	H	0.319	NS
91	12	140	3	2.14	1.45	2.07	H	0.119	NS
92	8	45	2	4.44	0.67	2.97	H	0.116	NS
94	4	43	0	0.00	0.73	0.00	B	0.484	NS
95	4	6	0	0.00	0.07	0.00	B	0.931	NS
96	4	106	1	0.94	0.70	1.42	H	0.348	NS
98	4	82	0	0.00	1.67	0.00	B	0.189	NS

Annexe 1 Liste des participants
LISTE DES PARTICIPANTS AU RESEAU MATER SUD-EST POUR L'ANNEE 2006

STRUCTURE	VILLE
Centre Hospitalier de la Miséricorde	AJACCIO
Centre Hospitalier Général d'Alès	ALES
Clinique Mutualiste d'Ambérieu en Bugey	AMBERIEU EN BUGEY
Centre Hospitalier Général d'Annonay	ANNONAY
Centre Hospitalier du Pays d'Apt	APT
Clinique La Casamance	AUBAGNE
Centre Hospitalier Edmond Garcin	AUBAGNE
Centre Hospitalier Henri Mondor	AURILLAC
Polyclinique Urbain V	AVIGNON
Centre Hospitalier Louis Pasteur	BAGNOLS SUR CEZE
Clinique La Chataigneraie	BEAUMONT
Centre Hospitalier Philippe Le Bon	BEAUNE
Centre Hospitalier du Docteur Récamier	BELLEY
Centre Hospitalier Fleyriat	BOURG EN BRESSE
Centre Hospitalier Général Pierre Oudot	BOURGOIN JALLIEU
Clinique Saint Vincent de Paul	BOURGOIN JALLIEU
Centre Hospitalier Général Jean Marcel	BRIGNOLES
Centre Hospitalier Général Antoine Gayraud	CARCASSONNE
Centre Hospitalier Général de Carpentras	CARPENTRAS
Centre Hospitalier Intercommunal de Cavailon	CAVAILLON
Centre Hospitalier William Morey	CHALON SUR SAONE
Clinique Champ Fleuri	DECINES CHARPIEU
Polyclinique Saint François Saint Antoine	DESERTINES
Centre Hospitalier Charles Romieu	DIGNE LES BAINS
Centre Hospitalier Louis Pasteur	DOLE
Centre Hospitalier Général de Draguignan	DRAGUIGNAN
Clinique du Val d'Ouest - Vendôme	ECULLY
CHI de Fréjus Saint Raphaël	FREJUS
Centre Hospitalier Général de Gap	GAP
Centre Hospitalier - Pôle de Santé du Golfe de Saint	GASSIN
Centre Hospitalier Montgelas	GIVORS
Centre Hospitalier Général de Grasse	GRASSE
CHU de Grenoble	GRENOBLE
Hôpital Privé Drôme-Ardèche	GUILHERAND GRANGES
Centre Hospitalier Marie-José Treffot	HYERES
Centre Hospitalier Paul Ardier	ISSOIRE
Centre Hospitalier de La Ciotat	LA CIOTAT
CHI Toulon La Seyne - Hôpital George SAND	LA SEYNE SUR MER
Hôpital de l'Arbresle	L'ARBRESLE
Centre Hospitalier Saint Joseph - Saint Luc	LYON
HCL - Hôpital Croix Rousse	LYON
HCL - Hôpital Edouard Herriot	LYON
Centre Hospitalier les Chanaux Macon	MACON
Centre Hospitalier Général de Martigues	MARTIGUES
Centre Hospitalier Belfort Montbéliard	MONTBELIARD
Centre Hospitalier Général de Beauregard	MONTBRISON

Centre Hospitalier Général de Montélimar	MONTE LIMAR
Clinique Clémentville	MONTPELLIER
Centre Hospitalier de Moulins - Yzeure	MOULINS
CHU de Nice - Hôpital de l'Archet	NICE
Polyclinique du Grand Sud	NIMES
Centre Hospitalier Louis Giorgi	ORANGE
Clinique Notre Dame de l'Espérance	PERPIGNAN
Centre Hospitalier de Pertuis	PERTUIS
HCL - Centre Hospitalier Lyon-Sud	PIERRE BENITE
Centre Hospitalier Général des Vals d'Ardèche	PRIVAS
Maternité Catholique de Provence	PUYRICARD
CHU REIMS	REIMS
Centre Hospitalier Général de Roanne	ROANNE
Centre Hospitalier Privé de Moze	SAINT AGREVE
Centre Hospitalier du Pays de Gier	SAINT CHAMOND
Centre de l'Hospitalisation Privé de la Loire	SAINT ETIENNE
Centre Hospitalier de Saint-Flour	SAINT FLOUR
Centre Hospitalier Général de Saint Jean de Maurienne	SAINT JEAN DE MAURIENNE
Clinique Belledonne	SAINT MARTIN D'HERES
Centre Hospitalier de Sainte Foy Les Lyon	SAINTE FOY LES LYON
Hôpitaux du Mont Blanc (CH de Sallanches et	SALLANCHES
CHI Toulon La Seyne - Hôpital Font Pré	TOULON
Centre Hospitalier Général Louis Doumergue	TRINITE
Centre Hospitalier Jules Niel	VALREAS
Clinique Mutualiste de l'Union	VAULX EN VELIN
Centre Hospitalier Général Lucien Hussel	VIENNE
Centre Hospitalier Général de Villefranche Sur Saône	VILLEFRANCHE SUR SAONE
Centre Hospitalier Général Pierre Bazin	VOIRON

Annexe 2 Répartition des maternités selon les taux de facteurs de risque présentés par les accouchées

Code maternité	Nombre d'accouchées	Taux d'accouchement voie basse (%)	
100	95	68,42	
101	235	74,47	
30	961	74,51	
09	1808	74,72	
56	357	75,07	
07	882	75,62	
01	553	75,95	
111	553	75,95	
24	1292	76,16	
63	540	76,48	
65	268	76,49	
83	610	76,56	
98	355	76,9	
36	367	77,11	
79	1122	77,27	
18	886	77,31	
82	780	77,44	
105	1518	77,6	
58	1356	77,88	1er quartile
52	547	78,06	
110	604	78,15	
80	175	78,29	
81	112	78,57	
04	626	78,59	
87	738	78,59	
70	329	78,72	
05	1525	78,75	
26	1007	78,85	
34	282	79,08	
50	748	79,14	
103	1228	79,4	
64	204	79,41	
31	191	79,58	
92	222	79,73	
104	3281	79,88	
28	570	80,18	
19	477	80,29	
86	558	80,29	médiane
91	712	80,34	
77	767	80,57	
20	349	81,09	
39	1074	81,1	
96	564	81,21	
16	799	81,6	
76	459	81,7	
67	323	81,73	
42	823	81,77	
95	33	81,82	
48	1274	81,87	
02	619	81,91	
37	1192	82,55	
57	1436	82,59	
29	610	82,95	
66	588	82,99	
06	562	83,1	
13	526	83,46	3e quartile
89	273	83,52	
102	208	83,65	
109	648	83,8	
88	266	83,83	
106	285	83,86	
75	925	84	
21	1056	84,09	
51	565	84,6	
33	701	84,74	
55	351	85,19	
68	209	85,65	
27	1433	85,9	
107	1542	86,58	
62	760	86,58	
85	377	87	
94	334	87,13	
72	261	88,12	
46	416	88,46	

Code maternité	Taux de délivrances artificielles / révisions utérines (%)		Code maternité	Taux d'extractions instrumentales (%)
89	5,31		95	3,85
77	5,50		70	3,86
109	5,55		20	4,24
102	5,75		81	4,55
65	5,85		101	4,57
55	6,02		30	4,61
100	6,15		18	5,73
30	6,28		55	6,02
46	6,52		37	6,10
05	6,99		63	6,31
91	6,99		67	6,44
88	7,17		01	6,67
67	7,20		98	6,96
76	7,20		52	7,26
39	7,35		05	7,41
62	7,60		19	7,57
110	7,63		91	7,87
18	7,66		94	7,90
29	7,71		106	8,37
68	7,82		58	9,00
56	7,84		64	9,26
06	7,92		013	9,49
75	8,11		080	9,49
83	8,14		89	9,69
27	8,27		06	9,85
63	8,50		107	9,89
70	8,53		72	10,00
33	8,59		27	10,60
19	8,62		100	10,77
04	8,94		09	11,06
51	9,00		24	11,08
20	9,19		85	11,28
58	9,19		77	11,33
16	9,82		79	11,42
96	9,83		109	11,65
21	10,25		103	11,70
24	10,26		65	11,71
52	10,30		33	11,78
72	10,43		16	11,81
103	10,46		92	11,86
82	10,60		83	11,99
104	10,61		87	12,07
79	11,07		48	12,13
01	11,19		57	12,14
57	11,21		39	12,17
81	11,36		56	12,31
101	11,43		66	12,50
107	11,54		62	12,77
85	11,59		50	12,84
86	11,61		26	12,97
02	11,64		68	13,41
105	12,14		07	13,53
98	12,45		34	13,57
106	12,55		46	13,59
26	12,59		28	14,89
34	12,61		110	15,04
42	12,93		29	15,22
50	13,01		02	15,58
87	13,45		76	15,73
64	13,58		105	15,96
28	13,93		36	16,25
013	14,19		04	16,46
48	14,30		88	16,59
94	15,81		102	17,24
36	15,90		75	17,89
95	16,00		86	18,08
07	16,64		96	20,31
31	18,42		31	21,71
66	18,44		42	22,29
37	19,21		21	22,86
92	19,77		104	23,46
09	21,53		51	25,10
111	23,57		82	26,16
080	24,82		111	28,33

Code maternité	Taux de touchers vaginaux >5 après rupture prématurée des membranes (%)	Code maternité	Taux de déclanchements (%)
39	6,08	46	6,79
89	10,57	85	9,45
19	13,05	81	11,36
81	19,32	52	11,48
27	22,07	34	11,71
55	22,41	01	12,62
110	22,88	80	13,14
80	23,53	19	13,32
34	23,53	70	13,90
109	23,66	86	14,06
37	24,49	02	14,20
100	24,62	39	14,35
18	24,78	72	14,35
24	25,41	26	14,61
30	25,59	33	14,72
76	25,60	96	14,85
01	25,71	75	14,93
101	25,71	18	15,44
95	25,93	04	15,45
13	26,28	68	15,64
20	26,86	13	15,76
86	27,23	30	15,78
48	27,40	58	16,60
85	27,74	05	16,65
88	27,80	28	16,67
26	27,96	16	16,72
06	28,05	27	16,87
94	28,52	37	16,87
70	28,96	06	16,92
75	29,09	42	16,94
105	29,20	105	16,98
64	29,63	63	17,32
04	30,69	56	17,54
07	30,79	65	17,56
52	31,38	98	17,58
09	31,59	21	17,91
16	31,90	62	17,93
104	31,93	29	18,58
67	32,20	92	18,64
106	32,64	106	18,83
63	34,14	89	18,86
72	34,35	107	18,88
58	34,41	20	19,08
66	34,43	77	19,09
96	34,50	94	19,31
68	34,64	103	19,46
05	34,92	91	19,58
29	35,18	64	19,75
111	35,24	104	19,76
50	35,47	55	20,07
77	35,76	09	20,15
79	35,76	57	20,57
33	35,92	50	20,95
46	36,14	36	21,55
42	36,51	101	21,71
57	36,51	66	21,72
102	37,93	24	22,76
98	39,19	67	23,48
21	39,57	109	24,21
107	39,85	100	24,62
36	42,05	79	24,68
92	42,37	83	24,84
91	42,48	110	25,21
56	42,54	95	25,93
62	42,77	88	26,01
65	42,86	76	26,13
83	43,25	07	26,49
87	44,66	87	28,10
02	44,77	102	28,74
31	45,39	111	30,24
28	49,55	48	30,41
82	54,97	51	32,91
51	67,02	31	33,55
103	69,25	82	34,27

Code maternité	Taux d'antibioprophylaxie chez les AVB (%)	Code maternité	Taux d'épisiotomies (%)
04	12,40	67	43,18
111	14,05	109	44,10
81	16,09	77	45,31
39	16,53	63	52,35
31	16,67	19	53,79
88	17,04	01	53,81
109	17,56	111	54,52
55	17,73	89	54,91
72	17,90	105	55,09
29	17,98	107	56,85
95	19,23	100	56,92
85	19,82	26	57,05
02	20,51	02	57,79
06	21,41	75	58,43
48	21,43	104	58,53
75	21,62	98	58,61
68	22,35	013	59,05
16	23,20	29	59,29
89	23,21	56	59,70
42	23,36	94	59,86
107	23,82	68	60,34
76	24,00	87	60,52
100	24,62	102	60,92
62	24,77	82	60,93
52	25,06	50	61,32
96	25,11	36	61,48
66	25,26	24	61,59
20	25,44	30	61,59
70	25,87	66	61,89
83	25,91	65	62,44
64	25,93	106	62,76
05	26,15	85	62,80
01	26,19	101	62,86
77	26,21	28	63,98
24	26,32	06	64,03
26	26,70	34	64,09
37	26,93	83	64,24
30	26,96	92	64,41
102	27,17	16	64,57
080	27,21	58	65,28
57	27,23	76	65,33
110	27,41	52	65,81
27	27,85	88	65,92
67	28,03	96	65,94
91	28,15	37	65,96
46	28,34	33	66,05
013	28,37	57	66,10
51	28,42	62	66,26
105	28,61	080	66,42
94	29,17	72	66,52
98	29,30	95	66,67
58	29,51	42	66,86
87	29,66	05	67,44
21	29,88	09	68,01
92	30,51	07	68,41
86	30,80	91	68,71
104	31,06	81	69,32
19	31,07	46	70,30
82	31,62	79	72,06
65	32,02	39	72,33
09	32,71	20	72,44
36	33,92	64	72,84
56	33,96	27	72,86
106	35,15	51	73,17
63	35,57	70	73,75
28	35,63	86	74,11
79	35,64	110	76,06
34	36,67	18	76,50
18	37,61	04	76,83
50	38,34	21	77,63
33	38,47	31	77,63
07	39,14	103	78,93
101	43,43	48	81,09
103	47,80	55	81,27

Code maternité	Taux de péridurales ou rachianesthésies (%)		Code maternité	Taux de césariennes prophylactiques (%)
101	17,14		66	35,00
81	25,00		87	36,08
30	35,06		65	38,10
67	35,61		21	39,88
70	42,08		09	40,09
56	43,66		79	40,39
080	47,45		82	42,05
52	47,78		109	42,86
33	47,89		106	43,48
85	50,61		48	45,45
107	51,46		70	45,71
20	53,71		07	45,97
06	53,75		55	46,15
95	53,85		110	46,21
105	54,67		06	47,37
77	55,50		16	48,30
64	55,56		26	48,83
46	57,07		94	48,84
91	57,17		83	48,95
01	60,24		04	49,25
100	60,32		01	49,62
94	60,34		42	50,67
106	60,50		75	50,68
05	60,78		63	50,83
72	60,79		105	51,18
24	61,08		013	52,38
02	61,93		51	52,87
109	62,25		33	53,27
75	63,71		101	53,33
96	64,41		02	53,57
50	64,86		98	53,66
57	65,85		56	53,93
58	66,73		107	54,11
36	66,78		67	54,24
19	66,84		20	54,55
88	67,71		05	54,94
16	67,94		58	55,00
37	68,09		27	55,38
76	68,80		86	55,45
92	70,06		57	55,60
39	70,38		88	55,81
66	70,70		102	55,88
34	70,78		19	56,38
26	71,28		72	56,67
86	71,43		52	57,50
42	71,47		37	57,69
28	72,10		62	57,84
31	72,37		104	57,88
65	72,68		18	58,29
18	72,71		89	58,54
62	74,01		28	59,22
98	74,73		103	59,52
79	74,97		080	60,53
83	75,37		76	60,71
27	77,85		29	62,50
55	79,26		91	62,86
102	79,89		39	63,05
110	80,51		50	63,46
07	81,64		30	64,08
103	81,74		96	64,15
04	83,94		36	64,29
89	84,38		92	64,44
09	84,90		46	64,58
82	85,26		24	66,23
21	85,47		100	66,67
013	85,58		64	66,67
111	85,71		68	66,67
48	85,85		85	67,35
51	86,19		77	69,80
68	88,83		81	70,83
29	90,12		31	76,92
63	90,17		111	78,95
87	90,34		34	78,95
104	91,42		95	83,33

Code maternité	Taux d'anesthésies générales (%)	Code maternité	Taux de rachianesthésies chez les femmes césariées (%)
080	0,00	65	14,29
29	0,00	87	20,89
39	0,00	04	32,09
64	0,00	82	43,18
68	0,00	63	50,40
76	0,00	62	51,96
85	0,00	98	54,88
94	0,00	21	55,42
95	0,00	66	56,00
37	0,48	79	56,08
87	0,63	51	56,32
83	0,70	109	57,14
62	0,98	28	57,66
50	1,28	09	58,09
110	1,52	42	59,33
21	1,81	013	59,52
96	1,89	27	59,68
55	1,92	07	59,91
91	2,14	57	60,00
92	2,22	02	60,71
51	2,30	106	60,87
89	2,44	06	61,05
31	2,56	05	62,04
77	2,68	16	62,59
16	2,72	88	62,79
109	2,86	33	64,49
102	2,94	080	64,86
01	3,01	94	65,12
19	3,19	18	65,13
100	3,33	24	65,26
75	3,38	01	65,41
34	3,45	39	66,01
36	3,57	67	66,10
18	3,59	92	66,67
111	3,76	95	66,67
26	3,76	104	67,27
103	3,97	102	67,65
82	3,98	107	68,12
46	4,17	110	68,94
81	4,17	76	69,05
20	4,55	77	69,80
86	4,55	70	70,00
33	4,67	72	70,00
58	4,67	26	70,42
104	4,85	83	70,63
09	4,88	46	70,83
07	5,19	58	71,00
06	5,26	75	71,62
02	5,36	48	72,73
56	5,62	55	73,08
70	5,71	89	73,17
79	5,88	100	73,33
27	5,91	103	73,81
04	5,97	86	75,45
57	6,00	85	75,51
66	6,00	20	75,76
105	6,18	30	75,92
65	6,35	105	76,18
52	6,67	36	76,19
72	6,67	64	76,19
67	6,78	37	76,44
88	6,98	50	77,56
05	7,41	19	77,66
107	7,73	91	77,86
42	8,00	101	78,33
48	8,23	52	78,33
013	8,33	56	78,65
24	8,44	81	79,17
98	8,54	111	83,46
106	8,70	34	84,48
101	13,33	31	84,62
28	13,51	96	84,91
30	14,29	68	86,67
63	14,40	29	88,46

Code maternité	Taux d'allaitement maternel (%)
95	35,29
89	37,75
39	46,93
62	47,50
98	49,30
20	50,43
56	53,22
48	53,65
58	54,67
109	54,94
110	55,46
86	55,56
91	55,76
34	55,83
92	56,76
06	57,47
104	58,00
57	58,50
63	58,53
82	58,97
101	59,15
19	59,54
31	59,69
103	59,91
05	59,96
64	60,78
72	61,04
30	61,21
96	61,52
75	62,23
83	62,30
50	64,57
70	65,05
51	65,25
65	65,54
102	65,70
106	65,96
46	66,83
33	66,90
24	67,26
01	67,27
79	67,38
80	68,26
88	68,42
87	68,43
111	68,54
37	68,71
105	69,57
81	69,72
02	69,79
107	70,17
18	70,80
52	70,93
68	71,29
66	71,94
09	72,02
76	72,33
42	72,72
28	73,13
21	73,50
29	74,75
27	74,98
100	75,36
94	77,20
16	77,47
13	78,80
55	79,14
36	79,29
07	79,70
04	80,35
85	81,17
26	83,61
77	84,22
67	92,86

